



ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA

RAFAELA DIAS BEZERRA

**IMPACTOS DA DOR EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA:
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.**

Salvador - Bahia

2022

RAFAELA DIAS BEZERRA

**IMPACTOS DA DOR EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA:
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.**

Projeto do Trabalho de Conclusão de Curso para graduação em Medicina na Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP) como requisito da disciplina Metodologia da Pesquisa III.

Orientadora: Dra. Iura Gonzalez Nogueira Alves.

Salvador - Bahia

2022

AGRADECIMENTOS

A minha prezada e querida orientadora Prof^a Dra. Iura Gonzalez pela oportunidade e apoio na elaboração do trabalho. Muito obrigada por tudo, pelo apoio, pela amizade e por me acolher quando precisei trocar de projeto.

A todos os meus professores(as) que me ajudaram no meu progresso acadêmico, e especialmente a Caroline Feitosa, pelo apoio e confiança. Obrigada por ser tão gentil e paciente com seus alunos.

Aos meus amigos Bianca Borges, Camila Coutinho, Filipe Hora, Iago Luiz, Maria Paula Lacerda, Paulo Gustavo Bispo, Renata Requião e Ricardo Peixoto pela ajuda, companhia e incentivo constantes.

A minha irmã, Renata Bezerra, que sempre será minha luz, meu guia.

Por último, gostaria de agradecer ao meu pai, Ariosvaldo Bezerra, pelo amor e incentivo incondicionais.

RESUMO

Introdução: Nas Unidades de Terapia Intensiva os pacientes são expostos a múltiplos procedimentos que podem ser dolorosos, e nem sempre os profissionais de saúde estão alertas para a dor nesses pacientes. Não obstante, a presença da dor é um fenômeno comum entre os pacientes de UTI, independentemente de sua condição clínica, e sua correta avaliação por meio de instrumentos validados permite melhor adequação das medidas terapêuticas. A avaliação e o manejo inadequado da dor, por sua vez, tem sido associado a uma série de resultados adversos, incluindo aumento da taxa de infecção, ventilação mecânica prolongada, distúrbios hemodinâmicos, delírio e imunidade comprometida. **Objetivos:** Sumarizar as evidências científicas acerca da incidência e dos impactos da dor em pacientes críticos. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão sistemática de estudos observacionais (bases de dados PUBMED e EMBASE) com critérios de elegibilidade predeterminados. **Resultados:** Nos 22 estudos incluídos, foi identificado que 10,1% a 61% dos pacientes apresentaram dor em repouso e, 27,4% a 94%, durante os procedimentos. Além disso, houve evidências de melhora nos resultados dos pacientes após o uso de instrumentos validados para a mensuração da dor, incluindo diminuição do tempo de permanência na UTI, duração da ventilação mecânica, mortalidade, delírio, eventos adversos e gravidade da doença. **Conclusão:** Através do presente estudo foi observado que a dor é um fenômeno comum nas UTI. A identificação e manejo desse sintoma, por sua vez, é uma meta realista e depende da avaliação inicial. Além disso, a avaliação precisa e regular da dor promove melhores desfechos clínicos. Sendo assim, devemos voltar nossos esforços para o cuidado integral ao paciente crítico, objetivando não só sua sobrevivência, mas também o alívio de seu sofrimento.

Palavras-chave: **Revisão sistemática, paciente crítico, avaliação da dor, desfechos clínicos, UTI.**

ABSTRACT

Background: In Intensive Care Units, patients are exposed to multiple procedures that can be painful, and health professionals are not always aware of the pain in these patients. Nevertheless, the presence of pain is a common phenomenon among ICU patients, regardless of their clinical condition, and its correct assessment using validated instruments allows for a better adequacy of therapeutic measures. Inadequate pain assessment and management, in turn, has been associated with a number of adverse outcomes, including an increased rate of infection, prolonged mechanical ventilation, hemodynamic disturbances, delirium, and compromised immunity. **Aim:** To summarize the scientific evidence about the incidence and impacts of pain in critically ill patients. **Methods:** A systematic review of observational studies (PUBMED and EMBASE databases) was performed with predetermined eligibility criteria. **Results:** In the 22 studies included, it was identified that 10.1% to 61% of patients had pain at rest and 27.4% to 94% during procedures. In addition, there was evidence of improvement in patient outcomes after using validated instruments for pain measurement, including decreased length of ICU stay, duration of mechanical ventilation, mortality, delirium, adverse events, and disease severity. **Conclusion:** Through the present study, it was observed that pain is a common phenomenon in ICUs. The identification and management of this symptom, in turn, is a realistic goal and depends on the initial assessment. In addition, accurate and regular pain assessment promotes better clinical outcomes. Therefore, we must focus our efforts on comprehensive care for critically ill patients, aiming not only for their survival, but also for alleviating their suffering.

Keywords: Systematic review, critical patient, pain assessment, clinical outcomes, ICU.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	6
2.	OBJETIVOS	8
3.	RACIONAL TEÓRICO	9
4.	MÉTODOS	12
5.	RESULTADOS	14
6.	DISCUSSÃO	33
7.	CONCLUSÃO	35
8.	REFERÊNCIAS	36

1. INTRODUÇÃO

A presença da dor é um fenômeno comum entre os pacientes nas unidades de terapia intensiva (UTI). Isso ocorre tanto em virtude da gravidade e fisiopatologia da doença como também como resultado das terapias e procedimentos invasivos aos quais o paciente é submetido¹. Certamente, os efeitos acumulativos das agressões fisiológicas e comportamentais causadas pela execução de procedimentos como punções venosas, aspiração traqueal, mudança de decúbito, sonda nasogástrica, dentre outros, podem representar um momento doloroso e altamente estressor para o paciente^{2,3}.

A dor é relatada como uma condição frequente e esta pode ativar mecanismos fisiopatológicos específicos em pacientes críticos, entretanto, as taxas de avaliação da dor em Unidades de Cuidados Intensivos permanecem baixas⁴. Na prática, a avaliação da experiência dolorosa em ambiente de UTI não é um processo simples, uma vez que a maioria dos pacientes não consegue se comunicar em virtude da severidade da doença, ou, ainda, devido a condições como ventilação mecânica, sedação e rebaixamento do nível de consciência². Portanto, nesse grupo de pacientes, é importante considerar os equivalentes somáticos e fisiológicos da dor, que se traduzem em sinais e comportamentos específicos¹. Nesse sentido, ferramentas padronizadas para a avaliação da dor em pacientes não comunicativos e sedados em Unidade de terapia intensiva, foram desenvolvidas, como *Behavioral Indicators of Infant Pain* (BIIP), *Behavior Pain Assessment Tool* (BPAT), *Behavioral Pain Scale* (BPS), *Critical-Care Pain Observation Tool* (CPOT), *COMFORT Behaviour Scale*, *Faces – Legs – Activity – Cry and Consolability Scale* (FLACC), *Nonverbal Pain Scale* (NVPS), *COVERS Scale*, *Pain Assessment Tool* (PAT), *Behavioural Indicators of Pain Scale* (ESCID), *Multidimensional Objective Pain Assessment Tool* (MOPAT), *Visual Analog Scale horizontal* (VAS-H) e *vertical* (VAS-V), *Verbal Descriptor Scale* (VDS), *Numeric Rating Scale Oral* (NRS-O), *NRS visually enlarged laminated* (NRS-V), *Neonatal Pain Assessment Scale* (NPAS), *Neonatal Infant Pain Scale* (NIPS), *Premature Infant Pain Profile* (PIPP), *Nepean Neonatal Intensive Care Unit Pain Assessment Tool* (NNICUPAT), *Nonverbal Pain Assessment Tool* (NPAT), *FACES*, *Numeric Rating Scale* (NRP) e *Crying – Requires Oxygen – Increased Vital Signs – Expression and Sleepless* (CRIES).. Essas ferramentas visando mensurar a dor na UTI, possuem o foco em três parâmetros: “expressão facial”, “movimentos de membros superiores” e “interação paciente/ventilador mecânico”^{2,5}.

Apesar dessas ferramentas estarem disponíveis, seu uso inconsistente tem sido reconhecido como um fator importante na avaliação imprecisa e, conseqüentemente, no controle inadequado da dor. Paralelamente a isso, a dor subdiagnosticada tem sido associada a uma série de resultados adversos, incluindo aumento da taxa de infecção, ventilação mecânica prolongada, distúrbios hemodinâmicos, delírio e imunidade comprometida^{4,5}. De fato, alguns estudos demonstraram uma associação entre a avaliação sistemática da dor e os resultados do paciente crítico, entretanto, a extensão em que essa avaliação pode, por si só, ter efeito sobre os desfechos permanece incerta⁴. Neste contexto, a última revisão sistemática acerca do impacto da dor na UTI foi publicada em 2015² e, desta data até os dias atuais, novas publicações já estão disponíveis aumentando o corpo de evidências sobre o assunto. Desta forma, a atualização desta revisão faz-se necessária tanto para compreensão mais ampla desta temática, quanto para auxílio dos clínicos na tomada de decisão na prática clínica. Assim, reconhecendo a importância desse tema, o presente trabalho objetiva realizar a sumarização das evidências científicas, investigando assim essa possível associação entre a avaliação sistemática da dor e os desfechos de pacientes em Unidades de Terapia Intensiva.

2. OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL:

- Sumarizar as evidências científicas acerca da incidência e dos impactos da dor em pacientes críticos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Analisar a incidência de dor em pacientes críticos.
- Descrever os instrumentos utilizados para mensurar a dor na UTI.
- Observar a associação entre dor e desfechos clínicos.
- Comparar os estudos quanto aos instrumentos de avaliação da dor utilizados.

3. RACIONAL TEÓRICO

3.1 Dor em UTI

Dor é uma experiência inquietante associada a uma lesão tecidual presente ou provável, interligada a elementos sensoriais, emocionais, cognitivos e sociais, além disso, pode estar associada a desconforto, inquietação e agitação⁶. Ela é um dos principais estressores vivenciados pelos pacientes internados em UTI e pode ser dividida em quatro categorias: dor/desconforto contínuo relacionado ao tratamento na UTI, dor aguda relacionada à doença, dor intermitente de procedimento e dor crônica preexistente presente antes da admissão na UTI^{7,8}. Pacientes críticos internados na unidade de terapia intensiva (UTI) são submetidos a inúmeros procedimentos dolorosos, e aproximadamente 75% relatam dor intensa, 30% relatam dor em repouso e 50% relatam dor durante os procedimentos de enfermagem⁹. O autorrelato é considerado padrão ouro para avaliação da dor em pacientes acordados e conscientes, mas em pacientes críticos nem sempre isso é possível devido a gravidade da doença, ventilação mecânica, administração de sedativos e/ou rebaixamento do nível de consciência^{6,8}.

A detecção, a quantificação e o tratamento da dor do paciente crítico são, há longa data, preocupações dos profissionais de saúde. Não obstante, a dor é frequente em pacientes críticos, independentemente de sua condição clínica, e sua correta avaliação por meio de instrumentos adequados permite melhor adequação das medidas terapêuticas e maior bem-estar ao paciente. Por outro lado, a avaliação imprecisa e o tratamento inadequado da dor em adultos críticos pode ter consequências fisiológicas e psicológicas significativas^{9,2}.

A resposta ao estresse induzido pela dor, por exemplo, pode levar a consequências desastrosas, incluindo aumento das concentrações de catecolaminas, vasoconstrição, perfusão tecidual prejudicada e diminuição da pressão parcial de oxigênio nos tecidos. Outros distúrbios desencadeados pela dor são o hipermetabolismo que leva à hiperglicemia, lipólise ou catabolismo de proteínas, o que resulta em cicatrização prejudicada de feridas e aumenta o risco de infecções⁸. Além disso, a dor em repouso não tratada pode resultar em consequências negativas, incluindo complicações multissistêmicas e o desenvolvimento de dor crônica incapacitante. Esses resultados, por sua vez, podem impactar seriamente o funcionamento do paciente, qualidade de vida e bem-estar após cuidados na UTI e doença crítica¹. Dessa forma, um princípio primordial do tratamento eficaz da dor é a identificação adequada do problema, afinal, a incapacidade de se comunicar verbalmente não nega que um paciente esteja sentindo dor e precise de tratamento analgésico adequado⁸.

3.2. INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DA DOR

3.2.1 Behavioral Pain Scale (BPS) – Escala Comportamental da Dor

A Behavioral Pain Scale (BPS) é a ferramenta de avaliação da dor mais antiga e amplamente testada para pacientes sedados. A BPS foi desenvolvida por Payen *et al.* (2001) e baseada em descobertas do estudo de Puntillo *et al.* (1997), que destacou a relação entre certos indicadores comportamentais e autorrelatos de dor dos pacientes. Payen *et al.* usou esses indicadores juntos para criar o BPS. Existem três componentes principais: “expressão facial”, “movimento do membro superior” e “adesão à ventilação”. Dentro de cada componente, o comportamento do paciente deve ser pontuado de 1 a 4. Cada incremento de 1 a 4 tem uma descrição. Os profissionais decidem dentro de cada domínio qual descrição melhor expressa o comportamento exibido pelo paciente. Por exemplo, no domínio da expressão facial, o comportamento do paciente pode ser descrito como “relaxado” (score 1); “parcialmente apertado”, por exemplo, sobrancelha abaixada (pontuação 2); “totalmente apertado”, por exemplo, fechamento das pálpebras (score 3); “fazendo careta” (pontuação 4). Os pacientes são pontuados de 1 a 4 em cada sessão, dando uma pontuação total entre 3 (sem dor) e 12 (dor máxima)¹². O BPS foi testado por Payen *et al.* (2001), Aissaoui *et al.* (2005) e Jovemet *et al.* (2006) e é usado para avaliar a dor de pacientes sedados ou em ventilação mecânica. Se o score for ≥ 6 , é considerado inaceitável^{4,12}.

3.2.2 Critical Care Pain Observation Tool (CPOT)

Gelinas *et al.* (2006) projetou o Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT). A ferramenta CPOT foi desenvolvida usando elementos de ferramentas de avaliação de dor existentes (incluindo o BPS), e outros aspectos foram derivados de trabalhos anteriores dos autores (Gelinas *et al.*, 2004). O CPOT possui quatro domínios: “expressão facial”, “movimento corporal”, “tensão muscular” e “conformidade com a ventilação”. Os pacientes são pontuados em cada seção entre 0 e 2, dando uma pontuação geral de 0 (sem dor) a 8 (dor máxima). Assim como no BPS, as descrições são fornecidas para explicar os comportamentos esperados para cada incremento, permitindo uma pontuação consistente dentro de cada domínio¹².

3.2.3 Escala de Comportamentos Indicadores de Dor (ESCID) - Pain Indicator Behavioral Scale

A Escala de Comportamentos Indicativos de Dor, ou ESCID, inclui cinco indicadores comportamentais: músculos faciais, tranquilidade, tônus muscular, conforto e adaptação à ventilação mecânica. Cada item, por sua vez, é avaliado com uma pontuação de 0 a 2, assim, a pontuação total da escala compreende uma faixa de 0 (sem dor) a 10 (dor máxima). Por fim, ela é uma proposta de modificação da escala de Campbell a qual refletia a resposta verbal do paciente e, portanto, não era aplicável a pacientes submetidos à ventilação mecânica^{11,12}.

3.2.4 NRS – Escala Numérica de Classificação

A escala numérica de classificação (NRS) é uma escala numérica amplamente validada em vários tipos de pacientes e seus dados atendem aos requisitos regulatórios para avaliação e documentação da dor. Essa ferramenta exige que o paciente classifique sua dor em uma escala de 0 a 10, com 0 indicando ausência de dor e 10 refletindo a pior dor possível. Além disso, pode ser usada em crianças que são capazes de entender números. Os escores de dor são interpretados como: 0 = sem dor, 1-3 = dor leve, 4-6 = dor moderada, 7-10 = dor intensa¹³.

A NRS avalia apenas 1 componente da experiência da dor, ou seja, sua intensidade, portanto, não captura a complexidade e a natureza idiossincrática da experiência da dor ou melhorias devido às flutuações dos sintomas. Por outro lado, dificuldades mínimas de tradução de idiomas apoiam o uso do NRS em todas as culturas e idiomas¹³.

3.3 Tratamento da Dor em UTI

Os métodos de analgesia podem agir em diferentes pontos das vias da dor, reduzindo a ativação de nociceptores ou a passagem do estímulo, ativando as vias inibitórias e alterando a percepção da dor. Para aliviar a dor e a ansiedade são administrados analgésicos e sedativos. Opioides, benzodiazepínicos e propofol são os medicamentos básicos para dar conforto ao paciente e facilitar a ventilação mecânica. A maioria usa opioide associado com agonista GABA⁴.

Além disso, medidas para melhorar a recuperação na UTI incluem analgesia antes de sedação e reconhecimento dos efeitos adversos associados a medicamentos sedativos. Na técnica denominada de “analgesia primeiro” ou “A1”, os fármacos para sedação são administrados apenas após o uso de analgésicos. Os pacientes que recebem “A1” obtêm conforto e menos de

50% necessitam de sedação. A analgesia antes da sedação pode reduzir a necessidade de sedativos e o tempo de permanência em ventilação mecânica⁴.

4. MÉTODOS

Foi realizada uma revisão sistemática de acordo com os critérios definidos pelo *Reporting Guide for JBI Systematic Reviews* (JBISRIR)¹⁴. Foram considerados todos os estudos observacionais que mensuravam a incidência de dor na UTI e a correlação da avaliação da Dor na UTI com desfechos clínicos dos pacientes críticos. A busca não foi restrita por idioma ou ano de publicação e ocorreu no período de maio a junho de 2022, nas bases de dados Pubmed, Embase e *Cochrane*. O PICO mnemônico foi utilizado para a estruturação da pergunta de investigação: P (paciente de UTI, paciente crítico), I (dor, avaliação da dor, mensuração da dor), O (desfechos clínicos, resultados clínicos).-

Para a seleção dos artigos científicos foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: estudos que apresentem dados sobre a incidência de dor na UTI e/ou apresentem a relação/associação/correlação da dor com desfechos. Foram excluídos: estudos em UTI pediátricas e de neonatologia, estudos de validação de escalas de dor e revisões da literatura.

Estratégia de pesquisa

As palavras-chave utilizadas foram descritas a partir dos termos de busca da *Medical Subject Headings* (MeSH), Emtree e Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), nas quais foram incluídas: paciente de UTI, paciente crítico, dor, avaliação da dor, manejo da dor, desfecho, desfechos clínicos e seus sinônimos (((("Observational Study" [Publication Type]) OR ("Observational Studies as Topic"[Mesh])) OR (Observational Study as Topic)) AND ((((((Pain Management"[Mesh]) OR (Management, Pain)) OR (Managements, Pain)) OR (Pain Managements)) OR (((((((("Critical Care"[Mesh]) OR (Care, Critical)) OR (Intensive Care)) OR (Care, Intensive)) OR (Surgical Intensive Care)) OR (Care, Surgical Intensive)) OR (Intensive Care, Surgical)))) AND (((("Intensive Care Units"[Mesh]) OR (Intensive Care Unit)) OR (Unit, Intensive Care)) OR (ICU Intensive Care Units)))

Um revisor realizou a busca inicial e selecionou os títulos e resumos dos estudos potencialmente relevantes. Cada resumo foi avaliado por dois revisores de forma independente. Se um dos revisores considerasse o estudo pertinente, o artigo era obtido na íntegra. De forma independente, os dois autores analisaram os artigos para selecionar os que seriam incluídos no

estudo. Em caso de discordância, a decisão era realizada por consenso dos autores. Foi realizada, também, uma busca manual de citações nos artigos selecionados.

Seleção dos estudos e extração dos dados

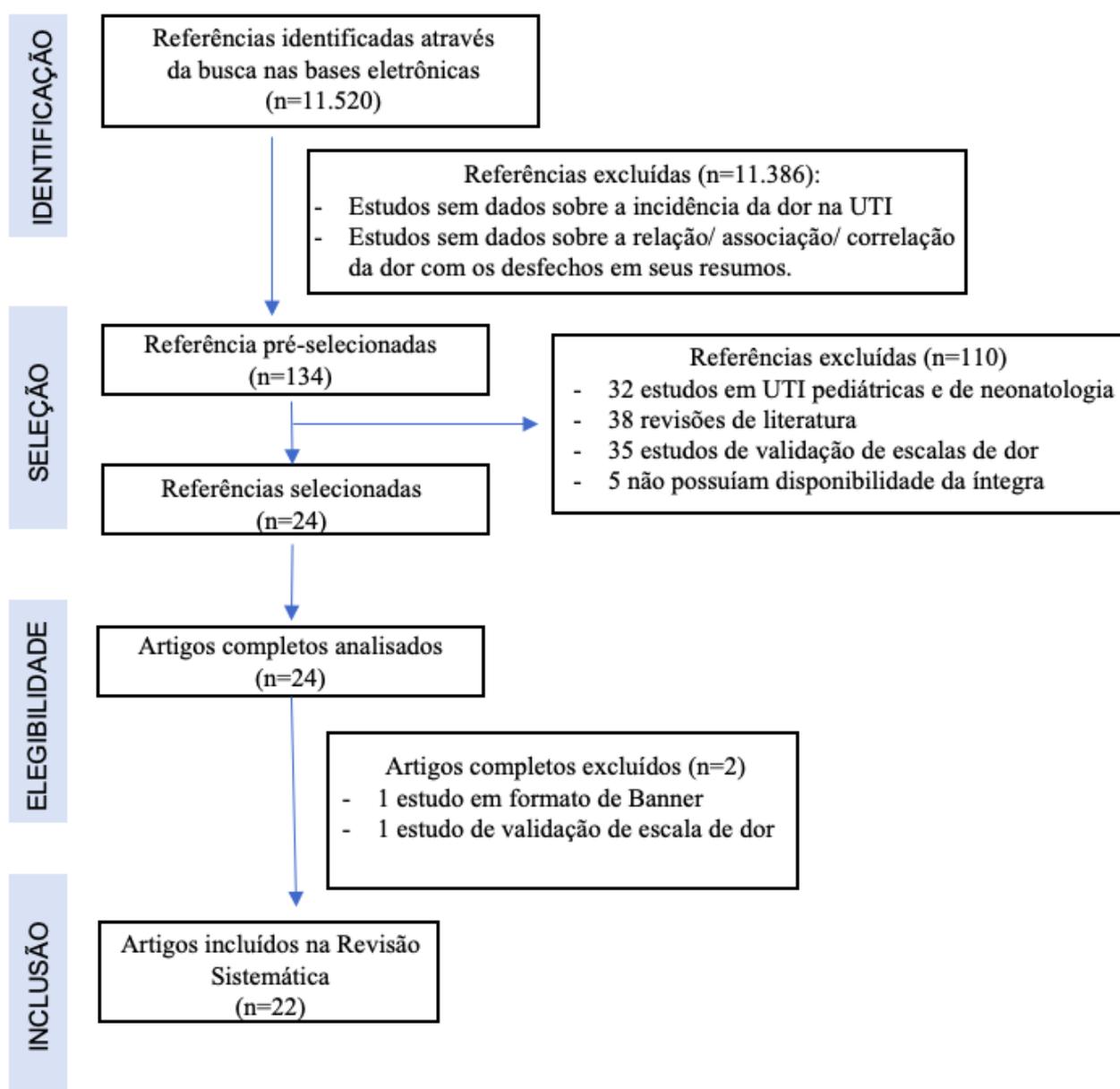
Uma primeira avaliação foi realizada tendo por base os títulos e o resumo dos artigos, sendo excluídos aqueles que não preencheram os critérios de inclusão. Em seguida, os artigos, coletados por meio de pesquisas em banco de dados, foram lidos na íntegra. Primeiramente foi feita a leitura de todos os artigos selecionados e, em seguida, a leitura seletiva e analítica das partes que realmente interessavam. Em seguida, houve o registro das informações extraídas dos artigos a fim de ordenar e resumir o material, de forma que possibilitasse a obtenção de informações relevantes à pesquisa.

Para a extração dos resultados foi desenvolvida uma tabela utilizando o Microsoft Office Excell, a fim de extrair as características e os resultados dos estudos, sendo registradas as seguintes informações: autores; país/língua; população estudada; idade média; gênero; incidência da dor; ferramenta de avaliação da dor; desfechos clínicos;

5. RESULTADOS

A estratégia de busca resultou em 11.520 artigos. Desses, 22 atendiam aos critérios de elegibilidade e foram incluídos na presente revisão. Na figura 1 se observa o fluxograma referente a seleção dos estudos.

Figura 1 – Fluxograma de Seleção de Artigos



5.1. INCIDÊNCIA DA DOR

5.1.1. Escala Comportamental da Dor/ Behavioral Pain Scale (BPS)

Dos 22 estudos incluídos, 16 avaliaram a incidência da dor. Desses, oito (59%) utilizaram a escala comportamental da dor (BPS) em suas avaliações^{7,15-18,21,23,27}. Um deles utilizou uma escala BPS>2 para detectar a dor de seus pacientes, identificando escores médios da BPS de 3,82 em repouso e 5,59 ao virar²⁷. Dois estudos definiram dor como um escore BPS>3, com 33.2% a 61% dos pacientes apresentando dor em condições de repouso^{16,17}. Além disso, o comportamento de dor (BPS>3) foi observado em 94% dos procedimentos avaliados, com uma pontuação BPS mediana de 6¹⁷. Por fim, a pontuação média geral do BPS pré-procedimento foi de 3,43 (DP 0,67), enquanto que a média geral do BPS durante procedimento foi de 6,34 (DP 2,36)¹⁶.

Um único estudo considerou escore BPS ≥ 4 como ponto de corte para a dor, com 98% dos pacientes experimentando dor durante sessões de fisioterapia¹⁵. Ademais, um único estudo considerou escore BPS ≥ 5 para detectar “dor significativa”, com 33% dos pacientes apresentando dor significativa em condições de repouso¹⁷. Além disso, a dor foi significativa (BPS ≥ 5) em 86% dos procedimentos avaliados (mobilização com giro e aspiração traqueal)¹⁷.

Quatro estudos consideraram um escore BPS>5 para identificar a dor^{7,18,21,23}. Um único estudo utilizou apenas o escore BPS>5 em suas avaliações²³. Nesse estudo foi observado que a mediana BPS mais alta foi de 4.0 (3.0-5.0) e a incidência geral de pacientes que apresentaram dor (BPS > 5) foi de 19,9%²³. Dois estudos consideraram escore BPS> 5, e, também, escore NRS>3 quando o paciente era capaz de autorrelato, para identificar a dor^{7,18}. Foi observado 51% dos pacientes apresentando dor (BPS>5 ou NRS>3) em repouso⁷. Além disso, a incidência de dor (BPS>5 ou NRS>3) no grupo intervenção foi de 42%¹⁸. Um único estudo considerou dor como escore BPS>5 ou NRS>3 ou BPS-NI>5, identificando 27,4% dos pacientes com dor durante o giro e 10,1% durante o repouso²¹.

Por fim, apenas um estudo identificou “dor intensa” por meio de escore BPS>7 ou NR>6, em pacientes capazes de autorrelato, com incidência de 16% dentre os pacientes do grupo intervenção que tiveram uma avaliação sistemática da dor¹⁸.

5.1.2. Critical Care Pain Observation Tool (CPOT)

Dos 22 estudos incluídos, 16 avaliaram a incidência da dor. Desses, quatro (25%) utilizaram a escala CPOT para avaliar a incidência de dor^{10,19,25,27}. Um deles utilizou um escore CPOT ≥ 2 e/ou BIS ≥ 88 para o diagnóstico da dor²⁵. Neste estudo, 192 (90%) pacientes relataram dor após aspiração, enquanto apenas 38 (17%) relataram dor após toque suave. Em todos os pacientes, com ou sem capacidade de autorrelato, o CPOT e o BIS aumentaram significativamente após aspiração ($P < .001$), enquanto eles permaneceram inalterados após toque suave (P variando de 0,06 a 0,14)²⁵.

Um estudo considerou um escore CPOT >2 ou NRS >3 para tratamento inadequado da dor¹⁹. Neste estudo, a porcentagem de pacientes que experimentaram tratamento inadequado da dor em pelo menos uma ocasião foi de 33,8% (n/4 40) em repouso e 28,8% (n/4 34) durante o banho no leito. Vinte e quatro (20,3%) pacientes apresentaram tratamento inadequado da dor tanto em repouso quanto durante o banho no leito. Além disso, daqueles que experimentaram controle inadequado da dor em repouso, a pontuação mediana (IQR) para o NRS foi 5 (4,75, 5), enquanto para o CPOT foi 3 (3, 5)¹⁹.

Um estudo considerou um escore CPOT >3 ou NRS >3 para diagnosticar a dor¹⁰. Neste estudo, a dor em repouso foi detectada em 67 (27,6%) pacientes, sendo 49 cirúrgicos e 18 não cirúrgicos. Por outro lado, dor durante procedimentos foi encontrada 134 (36,1%) vezes em 52 (21,4%) pacientes, 29 (23,0%) cirúrgicos e 23 (26,5%) não cirúrgicos ($p=0,523$). Ademais, uma pontuação NRS ou CPOT > 3 em repouso foi encontrada 134/270 vezes, 49,6% das classificações positivas para dor¹⁰.

Dois estudos utilizaram um escore CPOT >5 em suas avaliações^{19,27}. Um deles considerou um escore CPOT >5 ou NRS >6 para diagnosticar dor intensa¹⁹. Neste trabalho, a incidência de dor intensa em repouso foi de 5,9% (n/47). Um outro trabalho considerou uma pontuação CPOT >5 para detectar dor significativa, identificando escores CPOT médios de 1,17 em repouso e 3,18 ao virar²⁷.

Por fim, um estudo considerou uma pontuação CPOT de 6-8 ou NRS de 8-10 para indicar dor intensa. Em suas avaliações, uma pontuação NRS > 7 ou uma pontuação CPOT > 6 (indicando dor intensa) foi registrada 25 vezes em 21 (10,3%) pacientes, 15 (11,9%) cirúrgicos e 6 (5,1%) não cirúrgicos¹⁰.

5.1.3. Escala de Comportamentos Indicadores de Dor (ESCID)

Dois estudos utilizaram a escala ESCID em suas avaliações de dor^{20,26}. Um deles demonstrou que pacientes submetidos a procedimentos dolorosos em diferentes dias de avaliação apresentaram aumento dos escores durante a aplicação dos procedimentos em relação às medidas basais e às medidas realizadas após o procedimento. No entanto, não foram observados aumentos nos níveis de dor quando os pacientes foram submetidos ao procedimento indolor em qualquer um dos três tempos diferentes de medição²⁰.

O segundo estudo, por sua vez, revelou que a média de dor na aspiração de secreções traqueais, com IC de 95% nos 3 dias de avaliação foram: no dia 1 $3,18 \pm 2,6$ (IC: 1,84-4,52), dia 3 $2,59 \pm 2$ (IC: 1,56-3,62) e no dia 6 $3,94 \pm 2,3$ (IC: 2,76-5,13). Em relação ao estímulo não doloroso: dia 1 $0,52 \pm 1,6$ (-0,34-1,40], dia 3: 0,00 e dia 6: $0,29 \pm 0,4$ (0,05-0,53). Além disso, ao analisar os escores médios da escala ESCID nos 3 dias de avaliação e durante os 3 momentos de avaliação, observou-se que durante a aspiração de secreções traqueais houve aumento estatisticamente significativo no escore total da ESCID²⁶.

5.1.4. Escala Visual analógica (EVA)

Apenas um estudo quantificou a dor por meio da Escala Visual Analógica (EVA). Além disso, utilizou um questionário padronizado com 9 itens e 20 perguntas com o objetivo de obter a auto avaliação do paciente sobre a qualidade de sua permanência em UTI²². De acordo com os dados coletados, a dor esteve presente em 47% dos pacientes e os fenômenos dolorosos distribuíram-se da seguinte forma na população estudada, de acordo com sua frequência e intensidade: 23% dos pacientes queixaram-se de aspirações traqueais (média EVA 7,6), 19% de inserção de sonda vesical (média EVA 6, 5), 14% de mobilizações por equipe (média EVA 6,2), 14% de punções arteriais (média EVA 6), 17% de punções venosas (média EVA 4,5), outros 11%²².

5.1.5. Escala Numérica de Avaliação da dor

Um estudo utilizou a escala numérica de avaliação da dor. Além disso, também utilizou o International Pain Outcomes (IPO), um questionário validado internacionalmente, com o objetivo de conhecer a percepção subjetiva da dor de seus pacientes críticos. Neste trabalho, o maior escore de dor relatado entre 109 pacientes analisados foi de $5,59 \pm 2,72$, enquanto o menor foi de $2,13 \pm 2,03$ ($P < 0,001$)²⁸.

5.2. INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA MENSURAR A DOR

Dos vinte e dois estudos incluídos, onze (50%) utilizaram a escala BPS em suas avaliações^{7,15-18, 21, 23, 27, 29, 30, 32}. Desses, seis (54%) utilizaram também a escala NRS^{7,18,21,29,20,32} e, dois (18%), também a escala BPS-NI^{21,29}.

Dentre os estudos analisados, seis (27 %) utilizaram a escala CPOT^{10,19,25,27,31,33}. Desses, dois (33%) também utilizaram a escala numeral analógica (NRS)^{10,19}.

Do total de estudos incluídos, apenas dois (9%) utilizaram a escala ESCID em suas avaliações^{20,26} e somente dois (9%) utilizaram questionários para avaliar a dor^{22,28}. Desses dois últimos, apenas um utilizou também a escala NRS²⁸. Um único estudo (4,5%) utilizou a Edmonton Symptom Assessment Scale²⁴. Por fim, apenas um estudo (4,5%) utilizou a escala visual analógica (EVA)³².

5.3. NOCICEPÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

Três estudos não encontraram nenhum procedimento mais noceptivo que os demais^{17,10,20}. Um deles não identificou diferenças significativas na pontuação BPS entre os procedimentos mobilização com giro e aspiração endotraqueal¹⁷. Um segundo trabalho, por sua vez, avaliou a dor durante procedimentos de enfermagem (aspiração de secreções brônquicas, exercícios de respiração profunda, colocação e remoção de drenos, mudança de posição e colocação e remoção de dispositivo intravenoso), não encontrando nenhum procedimento mais nociceptivo que os outros ($p=0,33$)¹⁰. Por fim, um estudo observou que aspiração e mobilização traqueal demonstraram os mesmos níveis de dor nos três momentos de avaliação²⁰.

Por outro lado, três estudos identificaram procedimentos mais dolorosos que os demais^{16,22,24}. Um deles identificou maiores escores médios de BPS durante o reposicionamento do paciente (9,25, DP 1,29), e, menores escores, durante atendimento oftalmológico (3,65, DP 0,67)¹⁶. Um segundo estudo analisou questionários respondidos pelos pacientes sobre a qualidade de sua permanência em UTI. Segundo os pacientes, os fenômenos dolorosos distribuíram-se da seguinte forma de acordo com sua frequência e intensidade: 23% dos pacientes queixaram-se de aspirações traqueais (média VAS 7,6), 19% de inserção de sonda vesical (média EVA 6, 5), 14% de mobilizações por equipe (média EVA 6,2), 14% de punções arteriais (média EVA 6), 17% de punções venosas (média EVA 4,5), outros 11% (22). Por fim, um trabalho observou que os procedimentos associados a maior dor ou desconforto para seus pacientes incluem

aspiração endotraqueal, sondas endotraqueais e nasogástricas, ventilação mecânica, punção arterial e viragem²⁴.

5.4 DESFECHOS CLÍNICOS

5.4.1. Tempo de Ventilação Mecânica

Em um estudo que mediu o impacto da implementação de um algoritmo de gerenciamento da dor, os pacientes do período pós-implementação do algoritmo (grupo intervenção) tiveram menor tempo de ventilação mecânica quando comparados com o grupo pré-implementação (grupo controle) (mediana 46h versus 79h, $p=0,01$)²⁹.

Um estudo retrospectivo comparou a duração da ventilação mecânica antes e após a implementação de um protocolo de analgesia e sedação em uma UTI médica³¹. Em seus resultados, os pacientes tratados com o protocolo necessitaram em média de 45,5 horas a menos de ventilação mecânica ($92,9 \pm 73,3$ vs. $138,3 \pm 132,6$ horas; $P=0,01$; 95% IC, -10,96 a -80,04). Ademais, o número de dias sem ventilação por 28 dias entre os grupos foi semelhante ($24,1 \pm 3,1$ em 2013 vs $23,6 \pm 4,9$ em 2011; $P=0,47$; 95% CI, -0,8 a 1,8)³¹.

Um estudo mediu o impacto da implementação da avaliação sistemática da dor em pacientes de UTI (18). Em comparação com o grupo controle, houve uma diminuição acentuada na duração da VM (120 [intervalo interquartil 48-312] vs. 65 (24-192) horas, $p=0,01$) no grupo intervenção¹⁸.

Um estudo comparou os resultados dos pacientes que receberam tratamento adequado da dor e aqueles que não o tiveram¹⁹. A duração da ventilação mecânica para os dois grupos não foi estatisticamente diferente¹⁹.

Um estudo de coorte prospectivo comparou os resultados de 513 pacientes que foram avaliados quanto à dor com 631 pacientes que não foram avaliados³². Em seus resultados, os pacientes avaliados quanto à dor tiveram menor duração da VM (8 vs.11 dias; $P < 0,01$). Além disso, a avaliação da dor foi associada a maiores chances de desmame do ventilador (odds ratio, 1,40; intervalo de confiança de 95%, 1,00 –1,98)³².

Um estudo explorou o impacto da implementação do Critical-Care Pain Observation Tool no manejo da dor e nos resultados clínicos de pacientes de unidade de terapia intensiva de trauma³³. Embora não tenha sido encontrada diferença estatística na duração da ventilação mecânica entre os 2 grupos, observou-se que quase metade dos pacientes do grupo pré-implantação ($n = 7$)

foram ventilados em um período superior a 96 horas contra apenas 4 pacientes do grupo pós-implementação³³.

Um estudo coletou dados de pacientes em uma UTI adulto durante dois períodos, antes e após a implementação de protocolos para manejo sistemático de analgesia, sedação e delirium³⁴. Em seus resultados, o tempo de ventilação mecânica foi de 7,51 e 5,93 dias nas coortes pré e pós implementação, respectivamente³⁴.

Um estudo retrospectivo analisou pacientes adultos que receberam ventilação mecânica por mais de 24 h na UTI entre setembro de 2012 e junho de 2013. Os pacientes foram divididos em dois grupos: um grupo de eventos de dor em que a BPS mais alta excedeu 5 e um grupo controle em que a BPS mais alta foi de 5 ou menos²³. Em seus resultados, a duração mediana até o desmame bem-sucedido da ventilação mecânica foi de 4 dias (2-11) no grupo de eventos de dor e 3 dias (2-7) no grupo controle. Além disso, a duração da ventilação mecânica foi significativamente maior no grupo de eventos de dor em comparação com o grupo controle ($p = 0,046$)²³.

5.4.2. Tempo na UTI

Em um estudo que mediu o impacto da implementação de um algoritmo de gerenciamento da dor, os pacientes do período pós-implementação (grupo intervenção) tiveram menor tempo de permanência na UTI (mediana 2,6 dias versus 3,0 dias, $p=0,04$)²⁹.

Um estudo retrospectivo comparou o tempo de permanência na UTI antes e após a implementação de um protocolo de analgesia e sedação³¹. Em seus resultados, a média de permanência na UTI foi 50,8 horas menor na coorte pós-implementação ($160,7 \pm 125,7$ vs $211,5 \pm 164,3$ horas; $P=0,038$; IC de 95%, - 98,62 a -3,02)³¹.

Um estudo mediu o impacto da implementação da avaliação sistemática da dor em pacientes de UTI¹⁸. Não houve diferença significativa no tempo médio de permanência na UTI entre os dois grupos¹⁸.

Um estudo de coorte prospectivo comparou os resultados de pacientes que foram avaliados quanto à dor e pacientes que não foram avaliados³². Os pacientes avaliados quanto à dor tiveram menor tempo de permanência na UTI (13 vs.18 dias; $P < 0,01$).

Um estudo explorou o impacto da implementação do Critical-Care Pain Observation Tool no manejo da dor e nos resultados clínicos em pacientes de unidade de terapia intensiva de trauma³³. Observou-se tendência à diferença estatística para o tempo de permanência na UTI, que pareceu reduzir pela metade após a implantação do CPOT.

Um estudo coletou dados de pacientes em uma UTI adulto durante dois períodos, antes e após a implementação de protocolos para manejo sistemático de analgesia, sedação e delirium³⁴. Em seus resultados, o tempo de permanência na UTI diminuiu de 6,3 para 5,35 dias e o de internação de 55 para 27 dias³⁴.

Um estudo retrospectivo analisou pacientes adultos que receberam ventilação mecânica por mais de 24 h na UTI entre setembro de 2012 e junho de 2013. Os pacientes foram divididos em dois grupos: um grupo de eventos de dor em que a BPS mais alta excedeu 5 e um grupo controle em que a BPS mais alta foi de 5 ou menos²³. Em seus resultados, a duração mediana do tempo até a alta da UTI foi de 9 (4-17) dias no grupo de eventos de dor em comparação com 6 (4-12) dias no grupo controle. O tempo de permanência na UTI não diferiu entre os grupos.

5.4.3. Agitação

Em um estudo que mediu o impacto da implementação de um algoritmo de gerenciamento da dor, os pacientes do período pós-implementação (grupo intervenção) tiveram menos eventos de agitação (3% versus 6%, $p=0,02$)²⁹.

Um estudo mediu o impacto da implementação da avaliação sistemática da dor em pacientes de UTI¹⁸. Em seus resultados, a incidência de agitação (RASS>1) e agitação severa (RASS>2) foram significativamente menor no grupo de intervenção (pós-implementação) quando comparadas com o grupo controle (pré-implementação): 29 vs. 12% ($p. 002$) e 18 vs. 5% ($p. 002$), respectivamente¹⁸.

Um estudo coletou dados de pacientes em uma UTI adulto durante dois períodos, antes e após a implementação de protocolos para o manejo sistemático de analgesia, sedação e delirium³⁴. Em seus resultados, a ocorrência média de agitação não diferiu entre as coortes³⁴.

5.4.4. Sedação

Um estudo retrospectivo comparou os resultados dos pacientes antes e após a implementação de um protocolo de analgesia e sedação em uma UTI médica³¹. Em seus resultados, pacientes do grupo de 2013 tiveram um nível geral de sedação mais leve do que os do grupo de 2011. A mediana do RASS durante a ventilação mecânica foi 1,32 pontos maior no grupo de 2013, sugerindo que a implementação do protocolo de analgesia e sedação se correlacionou com níveis gerais mais leves de sedação (mediana do RASS, -2,57 vs -1,25, $P=0,001$).

Um estudo coletou dados de pacientes em uma UTI adulto durante dois períodos, antes e após a implementação de protocolos para o manejo sistemático de analgesia, sedação e delirium³⁴. Em seus resultados, os níveis de sedação foram semelhantes nos dois grupos.

5.4.5. Mortalidade

Um estudo avaliou o impacto de um treinamento estendido modificado, para ferramentas de monitoramento de UTI (sedação, dor, delírio), nos resultados de seus pacientes³⁰. Na UTI 2, a medida de NRS/BPS foi associada à redução da mortalidade (odds ratio (dor) = 0,365 [IC 95%: 0,147–0,866], $p = 0,022$; odds ratio (TISS) = 1,137 [IC 95% : 1,016–1,279], $p = 0,026$)³⁰.

Um estudo retrospectivo comparou o tempo de permanência na UTI antes e após a implementação de um protocolo de analgesia e sedação³¹. Em seus resultados, a taxa de mortalidade não diferiu entre os dois grupos.

Um estudo mediu o impacto da implementação da avaliação sistemática da dor em pacientes de UTI¹⁸. Não houve, entretanto, diferença significativa entre a mortalidade nos dois grupos.

Um estudo prospectivo avaliou um grupo de pacientes com tratamento adequado da dor e, outro, com tratamento inadequado da dor¹⁹. Em seus resultados, a taxa de mortalidade na UTI foi de cinco (12,5%) para o grupo de tratamento inadequado e três (3,9%) para o grupo de tratamento adequado¹⁹.

Um estudo coletou dados de pacientes em uma UTI adulto durante dois períodos, antes e após a implementação de protocolos para o manejo sistemático de analgesia, sedação e delirium³⁴. Em seus resultados, o risco de mortalidade em 30 dias foi de 29,4% e 22,9% nas coortes pré e pós-implementação, respectivamente³⁴.

Um estudo retrospectivo analisou pacientes adultos que receberam ventilação mecânica por mais de 24 h na UTI. Os pacientes foram divididos em dois grupos: um grupo de eventos de dor em que a BPS mais alta excedeu 5 e um grupo controle em que a BPS mais alta foi de 5 ou menos²³. Em seus resultados, a taxa de mortalidade hospitalar em 30 dias foi de 30,0% no grupo evento de dor e 9,9% no grupo controle. Além disso, a taxa de mortalidade foi significativamente maior no grupo de eventos de dor em comparação com o grupo de controle ($p = 0,003$). A análise de regressão multivariada de Cox demonstrou que o grupo evento de dor apresentou risco 2,59 vezes maior de óbito, mesmo após ajuste para escore APACHE II, relação P/F, procedimento cirúrgico e suporte inotrópico e/ ou midazolam²³.

5.4.6. Gravidade da doença

Em um estudo que mediu o impacto da implementação de um algoritmo de gerenciamento da dor, os pacientes do período pós-implementação do algoritmo (grupo intervenção) tiveram gravidade da doença significativamente menor (SAPS 36 versus 40, $p = 0,02$)²⁹.

Um estudo retrospectivo comparou os resultados dos pacientes antes e após a implementação de um protocolo de analgesia e sedação em uma UTI médica (31). As pontuações medianas do SAPS II foram 62 no grupo de 2011 (pré-implementação) e 59 no grupo de 2013 (pós-implementação) ($P=0,28$)³¹.

Um estudo explorou o impacto da implementação do CPOT no manejo da dor e nos resultados clínicos em pacientes de unidade de terapia intensiva de trauma³³. De acordo com o escore APACHE II, não foi encontrada diferença estatística entre os 2 grupos.

5.4.7. Delírio

Um estudo coletou dados de pacientes em uma UTI adulto durante dois períodos, antes e após a implementação de protocolos para o manejo sistemático de analgesia, sedação e delirium³⁴. Em seus resultados, o número de pacientes apresentando delirium subsindrômico foi substancialmente menor no grupo pós-implementação, mas as taxas de delirium foram semelhantes (34,7% PRÉ vs 34,2% PÓS). Um escore ICDSC (Intensive Care Delirium Screening Checklis) de 0, indicando que o paciente estava cognitivamente intacto, foi encontrado em 32,5% da coorte PRÉ e 41,2% da coorte PÓS³⁴.

Tabela 1 – Instrumentos de mensuração e incidência da dor em pacientes de UTI

Estudo, ano	Paciente (diagnóstico, número analisado, idade, sexo)	País	Mensuração da dor	Incidência da dor	Resultados adicionais
1 Chanques et al, 2007. (7)	230 pacientes clínicos e cirúrgicos, idade em mediana (58 [50 –70]. 153 homens.	França	Um pontuação BPS > 5 ou NRS > 3 indica dor.	A incidência da dor foi de 51%, sem diferença significativa entre o grupo ST e o grupo M (52% vs. 50%; P- 0,78).	Pacientes trauma-cirúrgicos: O local da lesão é a principal causa de dor em repouso (presente em 49%). Pacientes clínicos: as costas e membros foram as principais causas de dor em repouso (41%). A intensidade da dor em pacientes clínicos de UTI é significativamente maior do que em pacientes com trauma cirúrgico.
2 Everingham et al, 2010. (15)	Pacientes admitidos em UTI necessitando de ventilação mecânica e fisioterapia, 49 analisados, NR, NR.	Finlândia	Uma pontuação BPS \geq 4 indica dor.	98% dos pacientes sentiram dor durante a fisioterapia.	
3 Ayarah et al, 2016. (16)	Pacientes jordanianos ventilados mecanicamente, 247 analisados, 64 (18–88) anos, 189 homens.	Jordânia	Uma pontuação BPS > 3 indica dor.	33,2% dos pacientes apresentaram dor em repouso e 89,9% durante os procedimentos. A pontuação geral do BPS durante procedimento foi de 6,34 \pm 2,36. O escore de dor durante o procedimento foi maior do que o escore médio de dor pré procedimento.	Maiores escores médios de dor foram observados durante o reposicionamento (9,25 \pm 1,29) e os menores escores foram observados em pacientes que receberam atendimento oftalmológico (3,65 \pm 0,67).
4 Robleda et al, 2016. (17)	Pacientes críticos sedados em ventilação mecânica, 70 analisados, 71 (62-79) anos, 45 homens.	Espanha	Uma pontuação BPS > 3 indica dor e uma pontuação BPS \geq 5 indica dor significativa.	O comportamento de dor foi observado em 94% dos procedimentos avaliados. Em condições de repouso, 61% dos pacientes sentiram dor e 33% sofreram dor significativa. Em 86% dos procedimentos, a dor foi pontuada como significativa.	Não houve diferenças significativas na pontuação BPS entre mobilização com giro e aspiração endotraqueal (6 [5-8] vs. 7 [6-8]; p= 0,146, respectivamente).

Tabela 1 – Continuação

Estudo, ano	Paciente (diagnóstico, número analisado, idade, sexo)	País	Mensuração da dor	Incidência da dor	Resultados adicionais
5 Chanques et al, 2006. (18)	Pacientes que permaneceram >24 horas em UTI, 230 analisados, 59 (48-71) anos, 89 homens.	França	Dor= BPS > 5 ou um nível NRS > 3. Dor intensa=BPS > 7 ou um nível NRS > 6.	A incidência de dor e de dor intensa no grupo intervenção foi de 42% (p=0,002) e 16% (p=0,001), respectivamente.	
6 Damico et al, 2020. (10)	126 pacientes cirúrgicos e 117 não cirúrgicos de UTI, 243 analisados. Cirúrgicos: média de idade 58,4 (+- 13,3), faixa de 39 a 85 anos, 78 homens; Não cirúrgico: 55,3 (+- 15,6) faixa de 24 a 86 anos, 69 homens.	Itália	Dor = NRS ou CPOT > 3. Dor intensa = NRS de 8-10 ou CPOT de 6-8. Dor em repouso = NRS ou CPOT > 3.	Uma pontuação NRS > 7 ou CPOT > 6 foi registrada em 10,3% dos pacientes. 39,5% experimentaram pelo menos um episódio de dor, seja em repouso ou durante procedimentos (RR = 1,7, IC = 1,2 -2,4; p = 0,0013); 9,5% apresentaram dor tanto em repouso quanto durante os procedimentos. Dor em repouso foi detectada em 27,6% dos pacientes e, durante os procedimentos, em 36,1%.	A intensidade da dor em pacientes cirúrgicos de UTI não é diferente daquela de pacientes não cirúrgicos. Pacientes cirúrgicos tiveram um risco aumentado de sentir dor durante apenas sedação administrada sem analgesia em comparação com pacientes não cirúrgicos (RR = 5,6, IC = 3,2-9,9; p <0,001). Nenhum procedimento foi encontrado mais nocivo que os demais (p=0,33).
7 Thikom et al, 2020. (19)	Pacientes cirúrgicos ventilados criticamente doentes, 118 analisados, NR; NR;	Thailândia	O ponto de corte para tratamento inadequado da dor é uma pontuação NRS > 3 ou uma pontuação CPOT > 2, enquanto o ponto de corte para dor intensa é uma pontuação NRS > 6 ou uma pontuação CPOT > 5 em qualquer ponto de avaliação.	33,8% dos pacientes experimentaram tratamento inadequado da dor em repouso e 28,8% durante o banho no leito. Vinte e quatro (20,3%) apresentaram tratamento inadequado da dor tanto em repouso quanto durante o banho no leito. Daqueles que experimentaram controle inadequado da dor em repouso, a pontuação mediana (IQR) para o NRS foi 5 (4,75, 5) e para o CPOT foi 3 (3, 5). A incidência de dor intensa em repouso foi de 5,9%.	O sobretratamento foi encontrado em dois (1,7%) pacientes e seus escores CPOT foram cada um 0. Do total de 708 avaliações, o NRS foi utilizado como instrumento em 495 (69,9%) avaliações, enquanto o CPOT foi utilizado em 213 (30,0%). Dos 118 pacientes, 44 foram avaliados apenas com NRS, 17 foram avaliados apenas com CPOT e 57 foram avaliados com NRS e CPOT (NRS 4 [1, 5], CPOT 2 [1, 5]).

Tabela 1 – Continuação

Estudo, ano	Paciente (diagnóstico, número analisado, idade, sexo)	País	Mensuração da dor	Incidência da dor	Resultados adicionais
8 López et al, 2018. (20)	Pacientes não comunicativos com trauma grave, 124 analisados, idade média 45,93 anos (DP=16,43), 96 homens.	Espanha	Behavioral Indicators of Pain Scale (SCID) 0: Sem dor; 1–3: dor leve 4–6: dor moderada; >6: dor muito intensa.	Ao serem submetidos a procedimentos dolorosos em diferentes dias de avaliação, os pacientes demonstraram aumento dos escores de dor durante a aplicação dos procedimentos em relação às medidas basais e aquelas realizadas após o procedimento. No entanto, não foram observados aumentos nos níveis de dor quando os pacientes foram submetidos ao procedimento indolor em qualquer um dos três tempos diferentes de medição;	A aspiração e mobilização traqueal demonstraram os mesmos níveis de dor nos três momentos de avaliação.
9 Olsen et al, 2020. (21)	Pacientes adultos de UTI de três unidades, 285 analisados, idade média 58.9 anos (DP = 18.5), 191 homens.	Noruega	A dor é definida como NRS > 3, BPS > 5 ou BPS-NI > 5.	Durante os primeiros 6 dias, a dor ocorreu em 5,0%–31,1% dos pacientes. No entanto, mais pacientes estavam com dor durante o giro em comparação com o repouso (27,4% vs. 10,1%, $p < 0,001$). O primeiro dia foi o dia em que a maioria dos pacientes (13,4%) estava com dor em repouso. Durante o giro, o dia 4 foi o dia em que a maioria dos pacientes (31%) sentiu dor.	Tanto em repouso quanto durante o giro, as proporções de pacientes com dor foram significativamente maiores para pacientes capazes de autorrelato de dor, em comparação com pacientes não capazes de autorrelato de dor (em repouso, 20,8% vs. 3,1%, $p < 0,001$; durante o giro, 39,1% vs. 21,5%, $p < 0,001$).
10 Cazorla et al, 2007. (22)	Pacientes internados em terapia intensiva que tiveram ventilação mecânica por mais de 24 horas, 70 analisados, idade média 56,3 (19 a 91 anos), 47,36% homens.	França	Um questionário padronizado foi enviado para a casa dos pacientes ou oferecido quando eles saíam do hospital. O questionário tinha 9 itens e 20 perguntas.	A dor esteve presente em 47% dos pacientes.	Os fenômenos dolorosos distribuíram-se da seguinte forma na população estudada, de acordo com sua frequência e intensidade: 23% dos pacientes queixaram-se de aspirações traqueais (média EVA 7,6), 19% de inserção de sonda vesical (média EVA 6, 5), 14% de mobilizações por equipe (média EVA 6,2), 14% de punções arteriais (média EVA 6), 17% de punções venosas (média EVA 4,5), outros 11%.

Tabela 1. Continuação

Estudo, ano	Paciente (diagnóstico, número analisado, idade, sexo)	País	Mensuração da dor	Incidência da dor	Resultados adicionais
11 Yamashita et al, 2017. (23)	Pacientes adultos que receberam ventilação mecânica por mais de 24 h em UTI, 151 analisados, média de idade 68,5 ± 12,9 anos, 66,9% homens.	Japão	O evento de dor é definido como BPS > 5.	A mediana da BPS mais alta foi de 4.0 (variação de 3.0 a 5.0). A incidência geral de pacientes que apresentaram BPS > 5 foi de 19,9% (n =30).	—————
12 Nelson et al, 2001. (24)	Pacientes com câncer atendidos em uma UTI médica, 100 analisados, Idade média de 65 ± 14 (27–104) anos, 65 homens.	Estados Unidos da América	Autorrelatos de sintomas dos pacientes usando a Edmonton Symptom Assessment Scale (ESAS)	A maioria dos pacientes relatou pouca ou nenhuma dor ou desconforto com a maioria dos procedimentos, um achado que pode refletir nossa prática liberal de pré-medicação com sedativos e analgésicos; Houve 192 (90%) pacientes que relataram dor após aspiração, enquanto apenas 38 (17%) relataram dor após toque suave. Em todos os pacientes, com ou sem capacidade de autorrelato de dor, o CPOT e o BIS aumentaram significativamente após aspiração (P<.001), enquanto eles permaneceram inalterados após toque suave (P variando de 0,06 a 0,14).	Os procedimentos associados a maior dor ou desconforto para os respondedores incluem aspiração endotraqueal, sondas endotraqueais e nasogástricas, ventilação mecânica, punção arterial e viragem
13 Shan et al, 2018. (25)	Pacientes adultos com lesão cerebral submetidos à ventilação mecânica, 400 analisados, mediana de idade 50 (37-62) anos, 235 homens.	China	O CPOT e o BIS foram combinados em 2 padrões para indicar dor da seguinte forma: CPOT ≥2 ou BIS ≥88 após a estimulação e, também, CPOT ≥2 e BIS ≥88 após a estimulação.	Houve 192 (90%) pacientes que relataram dor após aspiração, enquanto apenas 38 (17%) relataram dor após toque suave. Em todos os pacientes, com ou sem capacidade de autorrelato de dor, o CPOT e o BIS aumentaram significativamente após aspiração (P<.001), enquanto eles permaneceram inalterados após toque suave (P variando de 0,06 a 0,14).	Não foram encontradas diferenças significativas nos valores de CPOT e BIS pré-estimulação entre as 2 estimulações (P variando de 0,74 a 0,82), mas todos os valores pós- estimulação foram significativamente maiores após a sucção do que após o toque (todos P<.001).
14 López et al, 2014. (26)	Pacientes com traumatismo craniano moderado a grave, 27 analisados, mediana de 38 (20-86) (IR 66) anos, 18 homens.	Espanha	Escala ESCID: varia de 0 a 10. 0 sem dor; 1-3 Dor leve/moderada; 4-6 Dor moderada/grave; > 6 Dor muito intensa.	A média de dor na aspiração de secreções traqueais, com IC de 95% nos 3 dias de avaliação, foi dia 1 3,18 ± 2,6 (IC: 1,84-4,52), dia 3 2,59 ± 2 (IC: 1,56-3,62) e dia 6 3,9 4± 2,3 (IC: 2,76-5,13). Em relação ao estímulo não doloroso: dia 1 0,52 ± 1,6 (–0,34-1,40], dia 3: 0,00 e dia 6: 0,29 ± 0,4 (0,05-0,53).	Ao comparar as médias de dor obtidas nos 3 dias de avaliação: dias 1, 3 e 6, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas (p = 0,243) entre os níveis de dor nos dias de avaliação. Em relação ao escore de dor, dependendo de ter sido operado ou não, não foram encontradas diferenças.

Tabela 1. Continuação

Estudo, ano	Paciente (diagnóstico, número analisado, idade, sexo)	País	Mensuração da dor	Incidência da dor	Resultados adicionais
15 Ito et al, 2021. (27)	Pacientes em ventilação mecânica após cirurgias, 34 analisados, mediana de idade 74 anos (IQR=13,75), 20 homes.	Japão	BPS >2: dor; CPOT>5: dor significativa.	Os escores médios do BPS foram 3,82 em repouso e 5,59 ao virar. As pontuações médias do CPOT foram de 1,17 em repouso e 3,18 ao virar.	
16 López-Alfaro et al, 2019. (28)	Pacientes pós-cirúrgicos internados em Unidade de Terapia Intensiva, 109 analisados, 62,92 ± 15,54 anos, 66 homens.	Espanha	Escala numérica de avaliação da dor: 0 (sem dor) a 10 (dor máxima); Dor leve-moderada: 0 a 3. Dor moderada-grave: 4 a 6. Dor intensa: ≥7; Questionário IPO para conhecer a percepção subjetiva da dor dos pacientes.	O maior escore de dor registrado foi de 4,47 ± 2,75, enquanto o menor foi de 0,69 ± 1,25. No entanto, os escores de dor mais altos e mais baixos relatados pelos pacientes foram de 5,59 ± 2,72 e 2,13 ± 2,03, o que mostrou diferenças significativas (P<0,001).	Os pacientes que relataram que a dor os deixava muito ansiosos ou desamparados foram os que obtiveram os maiores escores na percepção de maior dor, 7,35±1,98 7,44±1,85, respectivamente, com diferenças estatisticamente significantes (p = 0,001; p < 0,001). Os maiores escores de dor foram obtidos em pacientes de cirurgia torácica e cardíaca.

Tabela 2 – Principais desfechos clínicos reportados pelos estudos selecionados

Estudo, ano	Paciente (diagnóstico, número analisado, idade, sexo)	País	Mensuração da dor	Mensuração dos desfechos	Desfechos
1 Olsen et al, 2016. (29)	Pacientes de UTI capazes de autorrelatar ou expressar comportamentos de dor, 650 analisados. Grupo controle (n=252): média de idade 52 (DP=± 20) anos, 157 (62%) homens. Grupo intervenção (n=398): 60 (± 18), 265(67%) homens.	Noruega	Eventos de dor foram definidos como pontuações NRS >3 ou pontuações BPS e BPS-NI >5.	A gravidade da doença foi medida com o Simplified Acute Escore de Fisiologia (SAPS II) e a agitação pela Escala de Agitação e Sedação de Richmond (RASS).	Pacientes do grupo controle apresentaram menor tempo de VM, menor tempo de permanência em UTI, menos eventos de agitação e gravidade da doença signitivamente menor.
2 Radtke et al, 2012. (30)	Pacientes com 3 ou mais dias de internação, 619 analisados. Grupo pré-treinamento (n= 241): média de idade 54 (DP=20) anos, 37 (60%) homens. Grupo pós-treinamento (n=228): 52(DP=18) anos, 26(49%) homens. Grupo do período de seguimento (n=150): 57(DP=19) anos, 29(64%) homens.	Alemanha	A NRS foi usada para monitorar a dor em pacientes não intubados. Para pacientes sedados, foi utilizada a escala de dor comportamental (BPS)	Para o monitoramento da sedação foi utilizado o escore de sedação por agitação de Richmond (RASS). Para monitorar o delirium, o DDS (Delirium Detection Score).	Na UTI 2, a medida de NRS/BPS foi associada à redução da mortalidade.

Tabela 2 – Continuação

	Estudo, ano	Paciente (diagnóstico, número analisado, idade, sexo)	País	Mensuração da dor	Mensuração dos desfechos	
3	Faust et al, 2016. (31)	Grupo pré-implementação: 65 pacientes adultos em VM, mediana de idade 65 (55-73) anos, 46 (70,7%) homens. Grupo pós-implementação: 79 pacientes adultos em VM, 63 (54,5 - 75) anos, 40 (50,6%) homens.	EUA	Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT).	O escore de Fisiologia Aguda Simplificada (SAPS II) foi calculado em todos os pacientes durante as primeiras 24 horas de ventilação mecânica para analisar a gravidade da doença. Além disso, foi utilizada a Escala de Agitação-Sedação de Richmond (RASS) para avaliação da agitação na UTI.	O grupo pós-implementação apresentou nível geral de sedação mais leve, menor tempo de VM e menor tempo de permanência na UTI. As taxas de mortalidade não diferiram entre os 2 grupos.
4	Chanques et al, 2006. (18)	Pacientes que permaneceram >24 horas em UTI, 230 analisados. Grupo controle (n = 100): mediana de idade 58 (51 - 74) anos, 64 (64%) homens. Grupo intervenção (n = 130): 59 (48-71) anos, 89 (62%) homens.	França	Um evento de dor foi definido por uma pontuação BPS > 5 ou um nível NRS > 3. Eventos de dor severa foram definidos por uma pontuação BPS > 7 ou um nível NRS > 6.	A agitação foi medida pela Escala de Agitação e Sedação de Richmond (RASS). Um evento de agitação foi definido por um nível RASS >1. Eventos de agitação graves foram definidos por um nível RASS > 2.	O grupo intervenção apresentou acentuada diminuição na duração da VM e na taxa de infecções hospitalares. A incidência de agitação e agitação severa foram significativamente menor no grupo intervenção. Não houve diferença significativa no tempo médio de permanência e mortalidade na UTI entre os dois grupos.

Tabela 2 – Continuação

Estudo, ano	Paciente (diagnóstico, número analisado, idade, sexo)	País	Mensuração da dor	Mensuração dos desfechos	Desfechos
5	Thikom et al, 2020. (19) Pacientes cirúrgicos criticamente doentes, 116 analisados. Grupo tratamento inadequado da dor (n=40): média de idade 63 (DP=±13,4) anos, 21 (52,5%) homens. Grupo tratamento adequado da dor (n=76): 67,2(DP=±19,7) anos, 39 (51,3%) homens.	Thailândia	O ponto de corte para tratamento inadequado da dor é uma pontuação NRS > 3 ou uma pontuação CPOT > 2, enquanto o ponto de corte para dor intensa é uma pontuação NRS > 6 ou uma pontuação CPOT > 5 em qualquer ponto de avaliação.	Para avaliar a gravidade da doença foi utilizado o Escore APACHE II e, para a agitação, a Escala de Agitação-Sedação de Richmond (RASS);	A taxa de mortalidade foi maior para o grupo tratamento inadequado da dor. O tempo de permanência na UTI, a duração da VM e os tipos de complicações após 30 dias não foram estatisticamente diferentes entre os dois grupos.
6	Payen et al, 2009. (32) Pacientes ventilados mecanicamente, 1.144 analisados. Grupo com avaliação da dor no dia 2 de internação (n=513): mediana de idade 59 (47-73) anos, 429 (84%) homens. Grupo sem avaliação da dor no dia 2 de internação (n=631): 62 (46-74) anos, 497 (79%) homens.	França	Escala comportamental de dor (49% dos pacientes), escala de Harris (19% dos pacientes), escala visual analógica (14% dos pacientes), escala do descritor verbal (12% dos pacientes) e escala numérica de classificação (5% dos pacientes).	Para avaliar a gravidade da doença foi utilizado o Simplified Acute Physiology Score II e o Sequential Organ Failure Assessment (SOFA). Para avaliar a sedação foi utilizada a Escala de Ramsay, a Escala de Agitação-Sedação de Richmond, a Escala de Sedação-Agitação e outros instrumentos.	Os pacientes avaliados quanto à dor em D2 tiveram menor duração da VM e menor tempo de permanência na UTI. A avaliação da dor foi associada a maiores chances de desmame do ventilador e alta da UTI. Não foi encontrada diferença significativa na mortalidade entre os dois grupos de pacientes.

Tabela 2 – Continuação

Estudo, ano	Paciente (diagnóstico, número analisado, idade, sexo)	País	Mensuração da dor	Mensuração dos desfechos	Desfechos
7 Arbour et al, 2011. (33)	Pacientes de unidade de terapia intensiva de trauma, 30 analisados. Grupo pré-implantação (n=15): idade média 54,53 (21,97) anos, 14 homens. Grupo pós-implantação (n=15): 41 (21,99) anos, 10 homens.	Canadá	Grupo pré-implantação: 2 ou mais indicadores comportamentais associados à dor. Grupo pós-implantação: CPOT>2.	Escore APACHE II. Quando o escore APACHE II não estava disponível no prontuário, ele era calculado pelo investigador principal com base nos sinais vitais e resultados laboratoriais das primeiras 24 horas após a internação.	Quase metade dos pacientes do grupo pré-implantação (n = 7) foram ventilados em um período superior a 96 horas contra apenas 4 pacientes do grupo pós-implantação. O tempo de permanência na UTI pareceu reduzir pela metade após a implantação do CPOT.
8 Skrobik et al, 2010. (34)	Pacientes admitidos em uma UTI adulto durante 2 períodos (pré e pós-implantação do protocolo), 1.214 analisados. Grupo Pré (n=610): NR, NR. Grupo Pós (n=604): NR, NR.	Canadá	A escala numérica de 0 a 10 pontos foi utilizada para avaliação da dor.	Escala de Agitação e Sedação de Richmond (RASS): comatoso (-5), combativo (+4); Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC): delírio clínico (≥ 4), delirium subsindrômico (> 0 e < 3) e ausência de delirium (0).	A ocorrência de delirium subsindrômico foi substancialmente menor no grupo pós-implantação, entretanto, as taxas de delirium foram semelhantes entre os dois grupos. Houve redução do risco de mortalidade, do tempo de internação e tempo de VM no grupo pós implantação. A ocorrência média de agitação não diferiu entre as coortes.
9 Yamashita et al, 2017 (23)	Pacientes em VM>24 h, 151 analisados, média de idade 68,5 \pm 12,9 anos, 66,9% homens. GD=BPS>5 e GND=BPS \leq 5	Japão	O evento de dor é definido como BPS > 5.	Gravidade da doença: escore APACHE II	A taxa de mortalidade e duração da ventilação mecânica foi significativamente maior no grupo de eventos de dor em comparação com o grupo de controle. O tempo de permanência na UTI não diferiu entre os grupos grave e controle.

6. DISCUSSÃO

Os resultados desta revisão apontaram, por meio da sumarização das evidências científicas, para a presença da dor como uma condição frequente na UTI. Foi possível observar que as escalas mais utilizadas para avaliar a dor nas UTIs foram a BPS e a CPOT e que por meio destas avaliações constatou-se que a dor está frequentemente associada a piores desfechos clínicos como mortalidade, agitação, maior tempo de internação e maior nível de sedação.

Nesse sentido, são conhecidas muitas barreiras para o tratamento adequado da dor do paciente crítico, principalmente, quando essa variável não pode ser autorreferida em virtude de sedação, ventilação mecânica ou rebaixamento do nível de consciência. Sendo assim, o sofrimento do doente muitas vezes é subidentificado e subtratado nas Unidades de Terapia Intensiva. Além disso, alguns estudos tem apontado a subestimação dos escores de dor do paciente pelos profissionais de saúde^{28,35}. Esses estudos relatam que os avaliadores não mensuravam corretamente a dor paciente devido ao uso inadequado dos instrumentos, seja por desconhecimento, falta de tempo ou por perceberem a avaliação como complexa. Logo, a dor registrada era inferior àquela que o paciente relatava e, portanto, subtratada^{28,35}. Percebe-se então a necessidade de treinar e atualizar os profissionais de saúde sobre os instrumentos de avaliação da dor, visto que a eficácia do tratamento e o seu seguimento dependem de uma avaliação e mensuração da dor confiável e válida.

No presente estudo foi verificado que a incidência de dor em pacientes críticos apresenta-se de forma expressiva, o que nos permite inferir que esse assunto ainda é negligenciado no ambiente de UTI. Dessa forma, foi observado que 10,1% a 61% dos pacientes apresentaram dor em repouso e, 27,4% a 94%, durante os procedimentos. Também foi constatado que a incidência de dor variou amplamente de estudo para estudo. Existem várias explicações possíveis para as grandes discrepâncias, no entanto é provável que as principais razões para estas discrepâncias tenham relação com o perfil das populações estudadas e com os tipos de procedimentos que induzem a dor.

No presente trabalho também foi identificado que a Behavioral Pain Scale (BPS) foi o instrumento mais utilizado para mensurar a dor de pacientes não comunicativos. Dos 22 trabalhos incluídos, 11 (50%) utilizaram essa ferramenta. Tal observação se assemelha à reportada por outros trabalhos, os quais evidenciaram que a BPS é a escala mais usada em pacientes não responsivos por ser de elevada acurácia e de fácil aplicação em pacientes graves^{37,38}. Entretanto, apesar de válida e confiável a BPS não é uma escala perfeita, pois não informa sobre qualidade, tipo ou localização da dor. Além disso, os fármacos sedativos e/ou

relaxantes musculares, bem como o uso de contenção física para segurança, podem influenciar a capacidade do doente de exibir os movimentos dos membros e, dessa forma, interferir no valor dos escores.

Alguns procedimentos rotineiros de UTI, como aspiração endotraqueal e mudança de decúbito, foram analisados como altamente dolorosos para os doentes. Entretanto, não está claro se a intensidade da dor é variável de acordo com os procedimentos e, sendo assim, qual seria o procedimento mais nociceptivo. Com isso e partindo do pressuposto de que o paciente internado em UTI tem grande chance de ser submetido a procedimentos e rotinas que lhe causam desconforto, independente de quais sejam, faz-se necessário enfatizar que a avaliação e mensuração da dor, ainda que difíceis em pacientes graves, pode ser realizada através de ferramentas simples como as escalas comportamentais de dor. A adoção e manuseio adequado desses instrumentos, por sua vez, impacta diretamente no alívio da dor e nos desfechos clínicos do doente.

A presente revisão observou efeitos positivos nos resultados dos pacientes com a detecção e manejo adequado da dor. Efeitos esses que incluem menor tempo de ventilação mecânica, de permanência na UTI, menos eventos adversos e menor taxa de mortalidade. Diversos estudos analisados reforçam essa associação, revelando que pacientes submetidos a protocolos de avaliação da dor possuem melhores prognósticos quando comparados com pacientes não submetidos a essas ferramentas^{18,19,23,29-34}. Ademais, o impacto da avaliação da dor nos resultados dos pacientes já havia sido investigado em uma revisão sistemática publicada em 2015, a qual revelou dados que pareciam indicar uma associação entre a avaliação da dor e a melhora dos desfechos clínicos. A presente revisão, por sua vez, incluiu maior número de estudos e avança no sentido de analisar, também, a incidência de dor nas UTI. Por fim, o presente trabalho destaca a necessidade de mais ensaios clínicos de alta qualidade para estabelecer a relação entre a avaliação sistemática da dor e os resultados clínicos em diferentes populações de pacientes de UTI. Além disso, destacamos a escassez de estudos sobre esse tema na América Latina, visto que nenhum dos 22 trabalhos incluídos nessa revisão pertenciam a essa localidade.

As limitações desta revisão sistemática decorrem da estratégia de busca, que se restringiu às bases Pubmed e Embase e das limitações inerentes aos estudos identificados. A própria variação nos métodos de avaliação da dor e o uso de pontos de cortes diferentes para identificar essa variável, entre os estudos incluídos, podem confundir os achados desta revisão. Por fim, uma outra limitação que pode afetar o presente estudo é o viés de publicação. Segundo Egger *et al*, existe um predomínio de publicação de trabalhos com resultados positivos. Logo, podemos não

ter tido acesso a estudos que não encontraram associação entre dor e desfechos clínicos negativos, o que pode enviesar nossos resultados.

7. CONCLUSÃO

Os resultados dessa revisão revelam que a dor é uma problemática prevalente nas UTIs. A identificação e manejo desse sintoma, por sua vez, é uma meta realista e depende da avaliação inicial. Também observamos evidências de que a avaliação precisa e regular do paciente promove melhores desfechos clínicos, incluindo diminuição do tempo de ventilação mecânica, tempo de internação hospitalar e menor mortalidade.

A Unidade de Terapia Intensiva é um dos setores de maior complexidade dentro da estrutura hospitalar. Nesse contexto, direcionar nossa atenção para a Dor enquanto outras condições ameaçam diretamente a vida do paciente pode ser desafiador. Entretanto, devemos voltar nossos esforços para o Cuidado integral do paciente, objetivando não só sua sobrevivência, mas também o alívio de seu sofrimento. Sendo assim, a presente revisão chama a atenção dos profissionais da saúde sobre a importância do uso de ferramentas simples e validadas para a detecção e quantificação da dor, permitindo assim, melhor qualidade de vida durante o tempo de internação hospitalar e, também, otimizando o prognóstico de pacientes de alta complexidade.

7. REFERÊNCIAS:

1. Cade CH, et al. Clinical tools for the assessment of pain in sedated critically ill adults. *Nurs Crit Care* [internet]. 2008. Acesso em: [20 maio 2022];13(6):288-97. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1111/j.1478-5153.2008.00294.x].
2. Georgiou E, Hadjibalassi M, Lambrinou E, Andreou P, Papathanassoglou ED, et al. The Impact of Pain Assessment on Critically Ill Patients' Outcomes: A Systematic Review. *Biomed Res Int* [internet]. 2015. Acesso em: [20 maio 2022];2015:503830. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1155/2015/503830].
3. Abdullayev R, Uludag O, oznur; Celik B, et al. Índice de Analgesia/Nocicepcão: avaliação da dor aguda pós-operatória. *Revista Brasileira de Anestesiologia* [internet]. 2019; Acesso em: [20 maio 2022];69(4):396-402. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/j.bjan.2019.01.003].
4. Sakata RK, et al. Analgesia e Sedação em Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Brasileira Anestesiologia* [internet]. 2010. Acesso em: [20 maio 2022];60:6:648-658. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1590/S0034-70942010000600012].
5. Sierra AQ, Colaço MAXP, Cruz BMS, et al. Avaliação da dor em Uti adulta no Brasil através da “Behavioral Pain Scale”: Revisão Sistemática. *Revista Inspirar* [internet]. 2017; Acesso em: [20 maio 2022]; Disponível em: <https://www.inspirar.com.br/revista/avaliacao-da-dor-em-uti-adulta-no-brasil-atraves-da-behavioral-pain-scale-bps-revisao-sistemica/#:~:text=%C3%A0s%2015%3A09-,%20DA%20DOR%20EM%20UTI%20ADULTA%20NO%20BRASIL%20ATRAV%20DA,real%20ou%20potencial%20ao%20ecido>.
6. RIBEIRO A, et al. Dor, agitação e sedoanalgesia em pacientes críticos internados em unidade de terapia intensiva. *Científica digital* [Internet]. 2021. Acesso em: [20 maio 2022]. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.37885/210203359].
7. Chanques G, Sebbane M, Barbotte E, Viel E, Eledjam JJ, Jaber S, et al. **A prospective study of pain at rest:** incidence and characteristics of an unrecognized symptom in surgical and trauma versus medical intensive care unit patients. *Anesthesiology* [Internet]. 2007. Acesso em: [20 maio 2022];107(5):858-60. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1097/01.anes.0000287211.98642.51].
8. Kotfis K, Zegan-Barańska M, Szydłowski L, Żukowski M, Ely EW, et al. 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). *Anaesthesiol Intensive Ther* [Internet]. 2017. Cited [2022 may 20]; 49(1):66-72. Available from: <http://dx.doi.org/10.5603/AIT.2017.001>
9. Pinheiro ARPQ, Marques RMD, et al. Behavioral Pain Scale and Critical Care Pain Observation Tool for pain evaluation in orotracheally tubed critical patients. A systematic review of the literature. *Rev Bras Ter Intensiva* [Internet]. 2019. Cited [2022 may

- 20];31(4):571-581. Available from: [<http://dx.doi.org/10.5935/0103-507X.20190070>].
10. Damico V, Macchi G, Murano L, Forastieri Molinari, et al. **Incidence of pain at rest and during nursing procedures in ICU patients: a longitudinal observational study.** *Ann Ig* [Internet]. 2020. Acesso em: [2022 may 20];32(4):407-418. Disponível em: [<http://dx.doi.org/10.7416/ai.2020.2364>].
 11. Latorre Marco I, Solís Muñoz M, Falero Ruiz T, Larrasquitu Sánchez A, Romay Pérez AB, Millán Santos I, et al. Validación de la Escala de Conductas Indicadoras de Dolor para valorar el dolor en pacientes críticos, no comunicativos y sometidos a ventilación mecánica: resultados del proyecto ESCID. *Enferm Intensiva* [Internet]. 2011. Acesso em: [20 maio 2022];22(1):3-12. Disponível em: [<http://dx.doi.org/10.1016/j.enfi.2010.09.005>].
 12. López-López C, Arranz-Esteban A, Arias-Rivera S, Solís-Muñoz M, Pérez-Pérez T, Latorre-Marco I, et al. Application of the Behavioural Indicators of Pain Scale in patients with traumatic brain injury. *J Adv Nurs* [Internet]. 2020. Acesso em: [20 maio 2022];76(7):1862-1870. Disponível em: [<http://dx.doi.org/10.1111/jan.14400>].
 13. Karcioğlu O, Topacoglu H, Dikme O, Dikme O, et al. A systematic review of the pain scales in adults: Which to use?. *Am J Emerg Med* [Internet]. 2018. Acesso em [20 maio 2020];36(4):707-714. Disponível em: [<http://dx.doi.org/10.1016/j.ajem.2018.01.008>].
 14. Aromataris E, Munn Z, et al. *JBIM Manual for Evidence Synthesis.* JBI [Internet]. 2020. Acesso em: [5 maio 2022]. Disponível em: <https://synthesismanual.jbi.global>.
<https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-01>
 15. Everingham K, Salisbury L, Lapinlampi P, Cornwall I, Frame F, Walsh T, et al. Agitation and pain during physiotherapy in intensive care. *Crit Care* [Internet]. 2010. Acesso em: [20 maio 2022];14(Suppl 1):P492. Disponível em: [<http://dx.doi.org/10.1186/cc8724>].
 16. Ayasrah S, et al. Care-related pain in critically ill mechanically ventilated patients. *Anaesth Intensive Care* [Internet]. 2016. Acesso em [20 maio 2022];44(4):458-65. Disponível em: [<http://dx.doi.org/10.1177/0310057X1604400412>].
 17. Robleda G, Roche-Campo F, Membrilla-Martínez L, Fernández-Lucio A, Villamor-Vázquez M, Merten A, Gich I, Mancebo J, Català-Puigbó E, Baños JE, et al. Evaluación del dolor durante la movilización y la aspiración endotraqueal en pacientes críticos. *Med Intensiva* [Internet]. 2016. Acesso em: [20 maio 2022];40(2):96-104. Disponível em: [<http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2015.03.004>].
 18. Chanques G, Jaber S, Barbotte E, Violet S, Sebbane M, Perrigault PF, Mann C, Lefrant JY, Eledjam JJ, et al. Impact of systematic evaluation of pain and agitation in an intensive care unit. *Crit Care Med* [Internet]. 2006. Acesso em: [20 maio 2022];34(6):1691-9. Disponível em: [<http://dx.doi.org/10.1097/01.CCM.0000218416.62457.56>].
 19. Thikom N, Thongsri R, Wongcharoenkit P, Khruamingmongkhon P, Wongtangman K et al. Incidence of Inadequate Pain Treatment among Ventilated, Critically Ill Surgical Patients in a Thai Population. *Pain Manag Nurs* [Internet]. 2021. Acesso em: [20 maio 2022];22(3):336-342. Disponível em: [<http://dx.doi.org/10.1016/j.pmn.2020.09.010>].

20. López-López C, Pérez-Pérez T, Beneit-Montesinos JV, García-Klepzig JL, Martínez-Ureta MV, Murillo-Pérez MDA, Torrente-Vela SA, García-Iglesias M, et al. Pain Assessment in Mechanically Ventilated, Noncommunicative Severe Trauma Patients. *J Trauma Nurs* [Internet]. 2018. Acesso em: [20 maio 2022];25(1):49-59. Disponível em: [<http://dx.doi.org/10.1097/JTN.0000000000000342>].
21. Olsen BF, Valeberg BT, Jacobsen M, Småstuen MC, Puntillo K, Rustøen T, et al. Pain in intensive care unit patients-A longitudinal study. *Nurs Open* [Internet]. 2020. Acesso em: [20 maio 2022];8(1):224-231. Disponível em: [<http://dx.doi.org/10.1002/nop2.621>].
22. Cazorla C, Cravoisy A, Gibot S, Nace L, Levy B, Bollaert PE, et al. Perception par les patients de leur séjour en réanimation. *Presse Med* [Internet]. 2007. Acesso em: [20 maio 2022];36(2 Pt 1):211-6. Disponível em: [<http://dx.doi.org/10.1016/j.lpm.2006.07.008>].
23. Yamashita A, Yamasaki M, Matsuyama H, Amaya F, et al. Risk factors and prognosis of pain events during mechanical ventilation: a retrospective study. *J Intensive Care* [Internet]. 2017. Acesso em: [20 maio 2022];5:17. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1186/s40560-017-0212-5>].
24. Nelson JE, Meier DE, Oei EJ, Nierman DM, Senzel RS, Manfredi PL, Davis SM, Morrison RS, et al. Self-reported symptom experience of critically ill cancer patients receiving intensive care. *Crit Care Med* [Internet]. 2001. Acesso em: [20 maio 2022];29(2):277-82. Disponível em: [<http://dx.doi.org/10.1097/00003246-200102000-00010>].
25. Shan K, Cao W, Yuan Y, Hao JJ, Sun XM, He X, Li GY, Wang YM, Zhou JX, et al. Use of the critical-care pain observation tool and the bispectral index for the detection of pain in brain-injured patients undergoing mechanical ventilation: A STROBE-compliant observational study. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2018. Acesso em: [20 maio 2022];97(22):e10985. Disponível em: [<http://dx.doi.org/10.1097/MD.0000000000010985>].
26. López-López C, Murillo-Pérez MA, Morales-Sánchez C, Torrente-Vela S, Orejana-Martín M, García-Iglesias M, Cuenca-Solanas M, Alted-López E, et al. Valoración del dolor en la aspiración de secreciones traqueales en pacientes con traumatismo craneal mediante la Escala de conductas indicadoras de dolor (ESCID). *Enferm Intensiva* [Internet]. 2014. Acesso em [20 maio 2022];25(3):114-21. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfi.2014.03.001>].
27. Ito Y, Teruya K, Nakajima E, et al. Evaluation of pain severity in critically ill patients on mechanical ventilation. *Intensive Crit Care Nurs* [Internet]. 2022. Acesso em: [20 maio 2022];68:103118. Disponível em: [<http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2021.103118>].
28. López-Alfaro MP, Echarte-Nuin I, Fernández-Sangil P, Moyano-Berardo BM, Goñi-Viguria R, et al. Perception of pain in post-surgical patients in intensive care units. *Enferm Intensiva (Engl Ed)* [Internet]. 2019. Acesso em: [20 maio 2022];30(3):99-107. Disponível em: [<http://dx.doi.org/10.1016/j.enfi.2018.12.001>].
29. Olsen BF, Rustøen T, Sandvik L, Jacobsen M, Valeberg BT, et al. Results of implementing a pain management algorithm in intensive care unit patients: The impact on pain assessment, length of stay, and duration of ventilation. *J Crit Care* [Internet]. 2016. Acesso em: [20 maio 2022];36:207-211. Disponível em: [<http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2016.07.011>].

30. Radtke FM, Heymann A, Franck M, Maechler F, Drews T, Luetz A, Nachtigall I, Wernecke KD, Spies CD, et al. How to implement monitoring tools for sedation, pain and delirium in the intensive care unit: an experimental cohort study. *Intensive Care Med* [Internet]. 2012. Acesso em: [20 maio 2022];38(12):1974-81. Disponível em: [<http://dx.doi.org/10.1007/s00134-012-2658-1>].
31. Faust AC, Rajan P, Sheperd LA, Alvarez CA, McCorstin P, Doebele RL, et al. Impact of an Analgesia-Based Sedation Protocol on Mechanically Ventilated Patients in a Medical Intensive Care Unit. *Anesth Analg* [Internet]. 2016. Acesso em: [20 maio 2022];123(4):903-9. Disponível em: [<http://dx.doi.org/10.1213/ANE.0000000000001393>].
32. Payen JF, Bosson JL, Chanques G, Mantz J, Labarere J, et al. Pain assessment is associated with decreased duration of mechanical ventilation in the intensive care unit: a post Hoc analysis of the DOLOREA study. *Anesthesiology* [Internet]. 2009. Acesso em: [20 maio 2022];111(6):1308-16. Disponível em: [<http://dx.doi.org/10.1097/ALN.0b013e3181c0d4f0>].
33. Arbour, Caroline BS, Gelinás, Celine M, Cecile, et al. Impact of the Implementation of the Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT) on pain management and clinical outcomes in mechanically ventilated trauma intensive care unit patients: A Pilot Study. *J Trauma Nurs* [Internet]. 2011. Acesso em: [20 maio 2022];18(1):52-60. Disponível em: [<http://dx.doi.org/10.1097/JTN.0b013e3181ff2675>].
34. Skrobik Y, Ahern S, Leblanc M, Marquis F, Awissi DK, Kavanagh BP, et al. Protocolized intensive care unit management of analgesia, sedation, and delirium improves analgesia and subsyndromal delirium rates. *Anesth Analg* [Internet]. 2010. Acesso em: [20 maio 2022];111(2):451-63. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1213/ANE.0b013e3181d7e1b8>].
35. Kress JP, Pohlman AS, O'Connor MF, Hall JB. Daily interruption of sedative infusions in critically ill patients undergoing mechanical ventilation, et al. *N Engl J Med* [Internet]. 2000. Acesso em [20 maio 2022];342(20):1471-7. Disponível em: [<http://dx.doi.org/10.1056/NEJM200005183422002>].
36. Trogrlić Z, van der Jagt M, Bakker J, Balas MC, Ely EW, van der Voort PH, Ista E, et al. A systematic review of implementation strategies for assessment, prevention, and management of ICU delirium and their effect on clinical outcomes. *Crit Care* [Internet]. 2015. Acesso em: [20 maio 2022];19(1):157. Disponível em: [<http://dx.doi.org/10.1186/s13054-015-0886-9>].