



PBPC
ISSN 2674-9432



Qualis A3
CAPES 2021-2024



DOI - Crossref

Latindex

Indexado no
Google Acadêmico

A INFLUÊNCIA DO ESTRESSE NA FISIOPATOLOGIA E MANUTENÇÃO DA DOR CRÔNICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Piero Augusto Zorzi da Silva , Jonas Aléxis Skupien



<https://doi.org/10.36557/2674-9432.2026v5n1p2355-2375>

Artigo recebido em 15 de Fevereiro e publicado em 8 de Março de 2026

REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

RESUMO

A dor crônica é um fenômeno multidimensional que transcende a lesão tecidual, sendo influenciada por mecanismos psicofisiológicos complexos. O objetivo deste estudo foi analisar, por meio de uma revisão integrativa, a influência do estresse na fisiopatologia e na manutenção da cronicidade algica. A busca foi realizada na base de dados PubMed, abrangendo o período de 2022 a 2026, utilizando descritores controlados (MeSH) e filtros para o topo da pirâmide de evidência (Ensaio Clínicos Aleatorizados, Revisões Sistemáticas e Metanálises). Após o processo de triagem baseado nas diretrizes PRISMA, foram selecionados 17 artigos. Os resultados evidenciam que o estresse crônico atua como um mediador crítico na sensibilização central e na neuroinflamação, onde variáveis como o estresse pós-traumático, a raiva e a percepção de injustiça potencializam a interferência da dor na funcionalidade. Observou-se que intervenções voltadas à modulação do estresse, como o exercício aeróbico e o mindfulness, apresentam eficácia na modulação da dor e na melhora do prognóstico clínico. Concluiu-se que o manejo do estresse é indispensável para a prática fisioterapêutica fundamentada no modelo biopsicossocial, sendo um fator determinante para interromper o ciclo de persistência da dor e promover a recuperação funcional.

Palavras-chave: Dor crônica, Estresse, Fisiopatologia, Fisioterapia, Modelo Biopsicossocial.



ABSTRACT

Chronic pain is a multidimensional phenomenon that transcends tissue injury and is influenced by complex psychophysiological mechanisms. The aim of this study was to analyze, through an integrative review, the influence of stress on the pathophysiology and maintenance of pain chronicity. The search was conducted in the PubMed database, covering the period from 2022 to 2026, using controlled descriptors (MeSH) and filters targeting the highest levels of evidence (Randomized Controlled Trials, Systematic Reviews, and Meta-analyses). Following the screening process based on PRISMA guidelines, 17 articles were selected. The findings indicate that chronic stress acts as a critical mediator in central sensitization and neuroinflammation, with variables such as post-traumatic stress, anger, and perceived injustice amplifying pain-related functional interference. Interventions aimed at stress modulation, including aerobic exercise and mindfulness-based approaches, demonstrated effectiveness in reducing pain catastrophizing and improving clinical prognosis. It is concluded that stress management is essential for physiotherapeutic practice grounded in the biopsychosocial model, representing a relevant factor in addressing the persistence of pain and promoting functional recovery.

Keywords: Chronic pain, Stress, Pathophysiology, Physiotherapy, Biopsychosocial Model.

Instituição afiliada – Universidade Franciscana.

Autor correspondente: *Piero Augusto Zorzi da Silva*

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



1 INTRODUÇÃO

Historicamente, a concepção de dor crônica baseava-se em uma relação linear e reducionista entre patologias orgânicas identificáveis e os sintomas reportados. Sob essa ótica biomédica, previa-se que a intensidade da dor fosse estritamente proporcional à extensão do dano tecidual observado. Contudo, o avanço das neurociências consolidou o paradigma biopsicossocial, deslocando a ênfase da dependência exclusiva na lesão estrutural para uma compreensão da dor como uma experiência sensorial e emocional complexa.

No contexto clínico, a distinção temporal entre dor aguda e crônica é fundamental. Enquanto a dor aguda é um processo psicofisiológico dinâmico com valor adaptativo para a sobrevivência e cicatrização, a dor crônica — definida pela International Association for the Study of Pain (IASP) como aquela que persiste por mais de três meses — configura-se como uma condição patológica. Atualmente, esta condição representa um desafio de saúde pública global, afetando mais de 30% da população mundial e gerando impactos socioeconômicos que sobrecarregam os sistemas previdenciários e de saúde (COHEN; VASO; HOOTEN, 2021).

Dentro do modelo biopsicossocial, fatores psicológicos emergem como determinantes críticos na etiopatogenia da dor. Entre estes, o estresse destaca-se por sua capacidade de modular a resposta nociceptiva através da desregulação do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA) e da facilitação da sensibilização central. O estresse crônico não apenas exacerba a percepção algica, mas também atua como uma barreira para o sucesso das intervenções fisioterapêuticas convencionais, promovendo ciclos de evitação e catastrofização que perpetuam a incapacidade funcional.

Diante da crescente necessidade de fundamentar estratégias terapêuticas que transcendam o manejo puramente mecânico, torna-se imperativo sintetizar as evidências mais recentes sobre os mecanismos de influência mútua entre o bem-estar psicológico e a persistência da dor. Nesse cenário, o presente estudo objetivou realizar uma revisão integrativa da literatura para analisar a influência do estresse no desenvolvimento e manutenção da dor crônica, fornecendo subsídios para uma prática clínica mais assertiva e humanizada na fisioterapia.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Taxonomia e Mecanismos Fisiopatológicos da Dor

A compreensão contemporânea da dor exige a superação do modelo puramente cartesiano de causa e efeito. Segundo a *International Association for the Study of Pain* (IASP), a dor é definida como uma experiência sensorial e emocional desagradável, o que implica que a sua percepção não depende exclusivamente da integridade tecidual. Para fins de manejo clínico assertivo, a identificação do fenótipo da dor é o primeiro passo crítico (BONEZZI et al., 2020).

Atualmente, a literatura classifica a dor em três descritores mecanísticos fundamentais:

1. **Dor Nociceptiva:** Resulta da ativação de nociceptores em resposta a danos reais ou potenciais em tecidos não neurais. É a resposta biológica padrão a estímulos térmicos, químicos ou mecânicos (MICKLE et al., 2015).
2. **Dor Neuropática:** Surge como consequência direta de uma lesão ou doença que afeta o sistema somatossensorial (TREEDE et al., 2008). Este mecanismo apresenta complexidade no tratamento devido à geração de impulsos ectópicos e alterações na condução nervosa (LANGLEY et al., 2013).
3. **Dor Nociplásica:** Descreve quadros em que há nocicepção alterada, mas sem evidência clara de dano tecidual ou lesão nervosa (NICHOLAS et al., 2019). É o mecanismo predominante em condições como a fibromialgia e a dor lombar crônica inespecífica.

2.2 Da Resposta Adaptativa à Sensibilização Central

A transição da dor aguda para a cronicidade marca o momento em que o sintoma deixa de ser um sinal de alerta biológico para se tornar a própria doença (COHEN; VASO; HOOTEN, 2021). Enquanto a dor aguda facilita a proteção e a cicatrização (HOTTA et al., 2022), a dor crônica — que persiste por mais de três meses — frequentemente desvincula-se da lesão periférica inicial.

O pilar dessa transição é a Sensibilização Central. Nesse estado, o sistema nervoso central passa por um processo de plasticidade mal-adaptativa, mantendo um estado de hiperexcitabilidade nervosa (WOOLF, 2014). Sob essa perspectiva, estímulos que anteriormente seriam inócuos passam a ser interpretados como dolorosos (alodinia) e estímulos levemente dolorosos são amplificados (hiperalgesia), independentemente da presença de inflamação periférica (BUSHNELL; CEKO; LOW, 2013).

2.3 Categorização Segundo a CID-11

Com a implementação da décima primeira revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-11), a dor crônica recebeu uma codificação específica que valida sua complexidade (TREEDE et al., 2019). A dor crônica primária é definida por sua persistência superior a 90 dias, acompanhada de sofrimento emocional e comprometimento funcional que não podem ser explicados por outras patologias específicas (NICHOLAS et al., 2019). Por outro lado, as dores crônicas secundárias emergem de condições subjacentes bem estabelecidas, como neoplasias ou lesões nervosas, mas que adquirem autonomia clínica após a estabilização da causa base (TREEDE et al., 2019).

2.4 Interação Neuroendócrina: O Papel do Estresse

A resposta ao estresse é um mecanismo homeostático essencial, orquestrado principalmente pelo eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA). Contudo, a exposição prolongada a estressores psicossociais no estilo de vida moderno gera uma carga alostática que compromete a modulação da dor (SAPOLSKY, 2021).

A relação entre estresse e dor é intrinsecamente bidirecional. O estresse crônico promove a liberação persistente de cortisol e citocinas pró-inflamatórias, que retroalimentam a sensibilização central (SCHOENLE et al., 2021). Fatores como

ansiedade, baixa percepção de suporte social e contextos laborais adversos atuam como preditores de mau prognóstico e falha nas intervenções fisioterapêuticas (MEINTS; EDWARDS, 2018). Assim, a resiliência do sistema de suporte e o manejo das variáveis psicológicas são tão determinantes para a recuperação funcional quanto as intervenções físicas isoladas (COHEN; VASO; HOOTEN, 2021).

3 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, delineamento selecionado por sua capacidade de sintetizar evidências empíricas e construtos teóricos de forma simultânea. Dada a natureza multidimensional da dor crônica e sua complexa inter-relação com o estresse, a revisão integrativa permite uma análise abrangente da fisiopatologia e dos fatores de manutenção desses quadros. Cabe ressaltar que, visando assegurar a alta confiabilidade e o rigor dos achados, a condução desta revisão foi balizada pelas diretrizes do protocolo PRISMA 2020 (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) e pela estratégia PCC (População, Conceito e Contexto), garantindo transparência, reprodutibilidade e um critério criterioso na seleção da amostra.

Para garantir a transparência e a reprodutibilidade do percurso investigativo, o estudo foi operacionalizado em seis etapas consecutivas: 1) formulação da pergunta norteadora; 2) amostragem e busca nas bases de dados; 3) categorização e extração de dados; 4) análise crítica dos estudos incluídos; 5) interpretação e discussão dos achados; e 6) síntese do conhecimento produzido.

3.1 Estratégia de Busca e Pergunta Norteadora

A sistematização da busca fundamentou-se na estratégia PCC (População, Conceito e Contexto). Definiu-se como População (P) indivíduos adultos com quadros algícos persistentes; como Conceito (C), a inter-relação entre estressores psicofisiológicos e a modulação da dor; e como Contexto (C), os mecanismos de sensibilização e manutenção da cronicidade. A partir desta estrutura, consolidou-se a seguinte pergunta norteadora: "Quais evidências científicas, publicadas entre 2022 e 2026, descrevem o papel do estresse como fator determinante na fisiopatologia e na manutenção da dor crônica em seres humanos?".

A consulta bibliográfica foi realizada na base de dados PubMed (National Library of Medicine). A estratégia de busca utilizou descritores controlados e termos livres extraídos do vocabulário *Medical Subject Headings* (MeSH), articulados por meio do operador booleano AND: ("Chronic Pain"[MeSH Terms] OR "chronic pain"[Text Word]) AND ("Stress, Psychological"[MeSH Terms] OR "psychological stress"[Text Word] OR "stress"[Text Word]).

3.2 Critérios de Elegibilidade e Seleção

A seleção da amostra obedeceu a critérios de inclusão e exclusão rigorosos para assegurar o nível de evidência científica. O recorte temporal compreendeu o período de

01 de janeiro de 2022 a 31 de janeiro de 2026, com foco na produção científica mais recente. Foram incluídos artigos disponíveis na íntegra (*Full text*), publicados no idioma inglês, que apresentassem delineamentos de alta hierarquia de evidência: Metanálises, Revisões Sistemáticas e Ensaios Clínicos Controlados Aleatorizados.

Como critérios de exclusão, foram descartados estudos conduzidos exclusivamente em modelos animais (espécies não humanas), relatos de caso, editoriais e cartas ao editor. Pesquisas que, após leitura integral, não apresentaram correlação direta entre as variáveis de estresse e o desfecho de cronicidade da dor foram igualmente excluídas.

3.3 Protocolo de Seleção (PRISMA)

O processo de identificação e seleção dos estudos foi descrito conforme as recomendações do PRISMA 2020 (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), adaptadas ao delineamento de revisão integrativa. Inicialmente, a busca bruta retornou 1.101 registros. Ato contínuo, aplicaram-se os filtros de espécie, tempo, idioma e tipo de estudo, resultando em 83 manuscritos para a fase de triagem.

Nesta etapa, os títulos e resumos foram analisados de forma independente para identificar a aderência ao tema. Após esse crivo, procedeu-se à leitura integral dos textos remanescentes, culminando em uma amostra final de 17 artigos selecionados para compor a síntese qualitativa. Não foram registrados duplicados ou exclusões por ferramentas de automação, dada a especificidade da estratégia de busca em base única de alta cobertura.

3.4 Extração e Síntese dos Dados

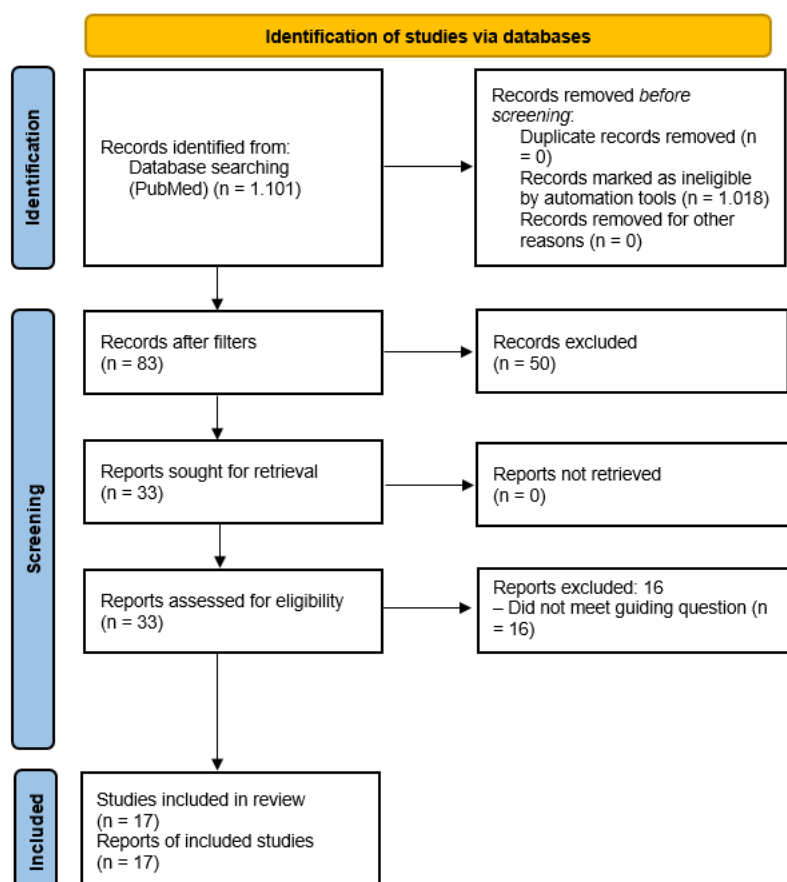
Para a organização das informações, utilizou-se um instrumento de fichamento padronizado, estruturado em um quadro sinóptico de evidências. As variáveis extraídas compreenderam: autoria, ano, país, desenho do estudo, perfil da amostra (n), instrumentos de mensuração do estresse e desfechos clínicos correlatos à dor. A análise dos dados ocorreu de forma descritiva e analítica, permitindo o confronto dos achados com a fundamentação teórica prévia e a subsequente categorização em eixos temáticos na seção de discussão.

4 RESULTADOS

Após a aplicação sistemática dos filtros de elegibilidade estabelecidos no protocolo metodológico — recorte temporal (2022-2026), idioma (inglês), espécie (humanos) e tipos de estudo de alta hierarquia de evidência (Metanálises, Revisões Sistemáticas e Ensaios Clínicos Controlados Aleatorizados) — a amostra foi refinada para 83 artigos aptos para triagem.

Conforme as diretrizes do protocolo PRISMA (2020), a etapa de identificação não registrou manuscritos duplicados (Figura 1), visto que a busca restringiu-se a uma base de dados singular de alta abrangência.

Figura 1. Fluxograma do processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos, conforme diretrizes PRISMA 2020.



Na etapa de triagem (*screening*), os 83 estudos foram submetidos a um crivo analítico rigoroso. O objetivo foi verificar a aderência temática e a pertinência dos desfechos à pergunta norteadora, focando na inter-relação entre estressores psicofisiológicos e a manutenção do quadro algíco crônico. Após a leitura integral dos manuscritos pré-selecionados, 17 artigos preencheram integralmente os critérios de inclusão e foram selecionados para compor a amostra final desta revisão integrativa. As exclusões nessa fase ocorreram, majoritariamente, devido ao foco exclusivo em intervenções farmacológicas isoladas ou estudos com foco em dor aguda sem análise da transição para a cronicidade.

4.1 Caracterização dos Estudos Incluídos (Quadro Sinóptico)

Os dados extraídos dos 17 estudos selecionados foram sistematizados no Quadro 1, permitindo a análise comparativa entre autoria, desenho metodológico, perfil amostral, variáveis de estresse investigadas e os desfechos clínicos correlacionados à dor crônica.

Autor/ano	Delineamento do Estudo (ex: Ensaio Clínico, Coorte)	Amostra (nº de participantes)	Principais Variáveis de Estresse	Desfechos sobre a Dor
-----------	---	-------------------------------	----------------------------------	-----------------------

<p>Karimov-Zwienenberg et al. (2024), França</p>	<p>Revisão Sistemática</p>	<p>Análise de múltiplos estudos que investigaram a relação entre trauma e dor.</p>	<p>Trauma na infância (estresse precoce), Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT) e TEPT Complexo (CPTSD).</p>	<p>Demonstrou-se uma associação robusta entre o estresse traumático precoce e o desenvolvimento de dor crônica na vida adulta. O estudo aponta que o TEPT atua como um mediador crítico, onde a desregulação do sistema de resposta ao estresse potencia a sensibilização central e a gravidade dos sintomas algícos.</p>
<p>Koffel et al. (2023), EUA</p>	<p>Revisão Sistemática</p>	<p>Populações adultas com dor crônica submetidas a intervenções psicológicas.</p>	<p>Estratégias de Redução de Estresse Baseada em Mindfulness (MBSR), TCC e ACT.</p>	<p>O estudo reafirma a eficácia de intervenções voltadas ao manejo do estresse e de fatores cognitivos para a melhora dos quadros de dor crônica. Identifica que a redução do estresse por meio do mindfulness e de terapias comportamentais é um facilitador crítico para a funcionalidade, embora barreiras de acesso ainda limitem sua aplicação clínica.</p>
<p>Jahn et al. (2024), Dinamarca</p>	<p>Revisão Sistemática e Meta-análise</p>	<p>20 estudos originais (coorte e caso-controle).</p>	<p>Exposições psicossociais ocupacionais: exigências laborais, controle do trabalho, apoio social e tensão (job strain).</p>	<p>A meta-análise confirmou que o estresse psicossocial no trabalho é um fator de risco para a dor lombar crônica. Evidenciou-se que a combinação de alta exigência e baixo controle laboral aumenta significativamente a probabilidade de persistência e</p>

				cronicidade da sintomatologia álgica.
Wippert et al. (2022), Alemanha	Estudo Observacional Longitudinal	118 participantes com dor lombar crônica.	Níveis de cortisol salivar e escalas de estresse psicossocial (percepção de estresse e suporte social).	Identificou-se que padrões neurobiológicos e psicossociais de estresse são preditores significativos para a manutenção da dor. O estresse crônico contribuiu para a sensibilização central e falha nos mecanismos de modulação endógena da dor.
Aguirre de Cárcer Vidal et al. (2025), Austrália/Espanha	Revisão Sistemática	20 artigos sobre a associação entre Fibromialgia (FM) e TEPT.	Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT) e histórico de eventos traumáticos.	A revisão confirmou uma alta prevalência de TEPT em indivíduos com Fibromialgia. Evidenciou-se que o estresse pós-traumático atua como um fator de risco crítico tanto na etiologia quanto na progressão da FM, exacerbando a sensibilização central e a gravidade da dor musculoesquelética difusa.
Alkassabi et al. (2022), Bélgica/Arábia Saudita	Revisão Sistemática da Literatura	Adultos com lesões musculoesqueléticas agudas.	Distress psicológico, sintomas de estresse pós-traumático e fatores psicossociais.	O estudo identificou que altos níveis de estresse psicológico e sintomas de estresse pós-traumático são preditores consistentes para a persistência da dor e incapacidade funcional.



**A INFLUÊNCIA DO ESTRESSE NA FISIOPATOLOGIA E MANUTENÇÃO DA DOR CRÔNICA:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Silva e Skupien, 2026.

				Evidenciou-se que o estado emocional no momento da lesão influencia significativamente a trajetória da cronificação algica.
Zetterberg et al. (2023), Suécia	Ensaio Clínico Aleatorizado por Clusters (cRCT)	191 funcionários com queixas de dor e/ou mal-estar relacionado com o estresse.	Estresse percebido e programa psicossocial de comunicação e resolução de problemas (ECO).	O estudo avaliou a eficácia de uma intervenção psicossocial na prevenção de licenças médicas. Embora não tenham sido observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos no que respeita à licença médica após 6 meses, observou-se uma melhoria na capacidade de trabalho e na gestão dos sintomas. O estudo reforça que o manejo do estresse no ambiente de trabalho é um componente crítico para prevenir a incapacidade funcional associada à dor.
Wittchen et al. (2026), Austrália	Análise secundária de Ensaio Clínico Aleatorizado (RCT)	Adultos com dor lombar crônica.	Sintomas de saúde mental (estresse, ansiedade e depressão - DASS-21) e catastrofização da dor.	A prática de corrida (exercício aeróbico) promoveu reduções significativas nos níveis de estresse e na catastrofização da dor. O estudo demonstra que o exercício físico não atua apenas na componente mecânica, mas é um modulador eficaz de fatores

				psicológicos que mantêm a cronicidade da dor lombar.
Burns et al. (2024), EUA	Ensaio Clínico Aleatorizado (RCT)	521 adultos com dor lombar crônica.	Catastrofização da dor, estresse psicológico e mindfulness.	O estudo demonstrou que intervenções psicossociais, especialmente a Redução de Estresse Baseada em Mindfulness (MBSR) e a Terapia Cognitiva, resultam em melhorias significativas na intensidade da dor e na incapacidade. Identificou-se que variáveis de estresse e catastrofização são preditoras da resposta ao tratamento, reforçando a eficácia de estratégias que modulam a percepção psicológica da dor.
Rodríguez et al. (2024), EUA	Estudo Transversal (Cross-sectional)	303 adultos em tratamento para o uso de opioides (MOUD).	Exposição a traumas ao longo da vida (TLEQ) e sintomas de TEPT (PCL-5).	O estudo revelou uma elevada prevalência de dor crônica (57%) entre os participantes. Identificou-se uma associação significativa onde indivíduos com dor crônica apresentavam maior exposição a traumas e níveis mais elevados de estresse pós-traumático. Os achados sugerem



**A INFLUÊNCIA DO ESTRESSE NA FISIOPATOLOGIA E MANUTENÇÃO DA DOR CRÔNICA:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Silva e Skupien, 2026.

				que o estresse traumático acumulado é um fator crítico na manutenção da dor.
Leyde et al. (2024), EUA	Estudo Transversal (Cross-sectional)	303 adultos com Transtorno do Uso de Opioides (OUD) estabilizados em tratamento.	Sofrimento psicológico (stress, depressão, ansiedade e sintomas de TEPT).	Identificou-se que 57% da amostra sofria de dor crônica. Níveis elevados de sofrimento mental foram associados de forma significativa a uma maior interferência da dor na vida diária. O estudo demonstra que o estresse e o sofrimento psicológico potencializam o impacto negativo da dor na funcionalidade, independentemente e da intensidade física do sintoma.
Haun et al. (2024), EUA	Ensaio Clínico Aleatorizado (RCT)	Veteranos com diagnóstico concomitante de dor crônica e sintomas de TEPT.	Sintomas de Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT) e suporte social (intervenção em parceria).	A intervenção remota de saúde integrada, focada na parceria, resultou em melhorias significativas na intensidade e interferência da dor, além da redução dos sintomas de TEPT. O estudo demonstra que o tratamento simultâneo do estresse traumático e da dor



**A INFLUÊNCIA DO ESTRESSE NA FISIOPATOLOGIA E MANUTENÇÃO DA DOR CRÔNICA:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Silva e Skupien, 2026.

				potencializa os resultados clínicos.
Reed II et al. (2025), EUA	Estudo Transversal (Cross-sectional)	147 veteranos militares com dor crônica.	Sintomas de Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT).	Demonstrou-se que os sintomas de TEPT exercem um papel mediador crítico entre a intensidade da dor e as cognições de dor (catastrofização e autoeficácia). O estresse pós-traumático atua como um fator que exacerba a percepção de incapacidade e reduz a confiança do paciente no manejo dos seus sintomas.
Pilet et al. (2025), França	Estudo de Coorte Prospectivo	321 pacientes atendidos em serviço de urgência com dor aguda.	Emoções negativas (tristeza e raiva) reportadas no momento do atendimento inicial.	Identificou-se que níveis elevados de tristeza e raiva na fase aguda são fatores de risco independentes para o desenvolvimento de dor crônica após 4 meses. O estudo demonstra que o estado emocional precoce é um preditor da persistência da dor, reforçando o modelo biopsicossocial desde o atendimento inicial.

<p>Tandzi Tonleu et al. (2026), França</p>	<p>Estudo de Coorte Prospectivo</p>	<p>641 pacientes atendidos em serviço de urgência (ED).</p>	<p>Estresse percebido e emoções negativas (raiva, tristeza, medo e arrependimento) na alta da urgência.</p>	<p>A raiva severa no momento da alta da urgência aumentou em mais de duas vezes o risco de desenvolvimento de dor crônica após 4 meses. O estresse e a tristeza também foram identificados como preditores significativos. O estudo reforça que o estado emocional no encerramento do atendimento agudo é determinante para o prognóstico álgico.</p>
<p>Roose et al. (2023), Bélgica</p>	<p>Revisão Sistemática com Meta-análise</p>	<p>Diversas populações com quadros de dor (aguda e crônica).</p>	<p>Percepção de Injustiça (Perceived Injustice).</p>	<p>A meta-análise confirmou que a percepção de injustiça está fortemente associada a maiores níveis de intensidade da dor, incapacidade funcional e sofrimento psicológico. O estudo destaca que este construto atua como um estressor cognitivo que dificulta a recuperação e potencia a cronicidade da dor.</p>
<p>Åkerblom et al. (2022), Suécia</p>	<p>Estudo Experimental de Caso Único</p>	<p>4 adultos com dor crônica e diagnóstico concomitante de TEPT.</p>	<p>Sintomatologia de Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT) e Exposição Prolongada (PE).</p>	<p>A intervenção direcionada ao estresse traumático (PE) resultou em reduções significativas na interferência da dor e nos sintomas de TEPT. Os achados sugerem que o tratamento do estresse pós-traumático atua como um facilitador para a reabilitação física, melhorando a</p>



				resposta ao tratamento da dor.
--	--	--	--	--------------------------------

5 DISCUSSÃO

A partir da síntese qualitativa dos 17 manuscritos selecionados, observa-se uma convergência de evidências que redefinem o estresse: ele deixa de ser visto apenas como uma consequência da dor crônica para ser compreendido como um de seus principais eixos fisiopatológicos e preditores. A inter-relação identificada é bidirecional e interdependente, sugerindo que a carga alostática imposta pelo estresse psicológico e traumático é um fator determinante tanto na severidade quanto na persistência da experiência algica.

5.1 O Papel Preditivo das Emoções e do Estresse na Transição para a Cronicidade

Diferente do paradigma biomédico clássico, que frequentemente negligencia o estado emocional inicial do paciente, estudos recentes com alto rigor metodológico (PILET et al., 2025; TONLEU et al., 2026) demonstram que o ambiente emocional no momento da lesão aguda é um preditor crítico do prognóstico a longo prazo. A evidência de que a presença de raiva severa e estresse agudo em ambientes de urgência pode dobrar o risco de cronificação em quatro meses aponta para a existência de uma "janela de vulnerabilidade" neurobiológica.

Essa vulnerabilidade torna-se ainda mais pronunciada em indivíduos com históricos de estresse traumático acumulado. As investigações de Karimov-Zwienenberg et al. (2024) e Aguirre de Cárcer Vidal et al. (2025) reforçam que o estresse precoce e o Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT) promovem uma plasticidade mal-adaptativa no sistema nervoso central. Na prática clínica, esse fenômeno de sensibilização central explica por que pacientes expostos a estressores severos apresentam limiares de dor reduzidos e respostas exacerbadas, mesmo na ausência de dano tecidual periférico proporcional.

5.2 Estressores Ocupacionais e Cognitivos: Injustiça e Catastrofização

O contexto laboral emerge na literatura como um domínio onde o estresse psicossocial perpetua a incapacidade. Jahn et al. (2024) identificam que o baixo controle sobre as tarefas, aliado a altas demandas, configura um fator de risco independente para a dor lombar crônica. Soma-se a isso o impacto de estressores cognitivos específicos, como a "percepção de injustiça" (ROOSE et al., 2023). Esse sentimento de injustiça alimenta a

raiva e a catastrofização, reduzindo a autoeficácia do paciente e criando uma barreira psicológica que dificulta a resiliência tecidual (REED II et al., 2025).

5.3 Implicações Terapêuticas e a Ressignificação do Exercício

A validação de intervenções como o *mindfulness* e terapias cognitivas (BURNS et al., 2024; KOFFEL et al., 2023) demonstra que a modulação direta do estresse é capaz de alterar a percepção algica. Contudo, para a fisioterapia, o achado de Wittchen et al. (2026) sobre o exercício aeróbico traz uma perspectiva essencial: a prática da corrida promove reduções significativas na catastrofização e no estresse percebido.

Isso sugere que o exercício físico deve ser encarado como uma intervenção neuroendócrina. Ao promover a normalização do eixo HPA (hipotálamo-pituitária-adrenal), o movimento atua na modulação descendente da dor, auxiliando na "recalibração" de um sistema nervoso que se encontra em estado de alerta permanente devido ao estresse crônico. Assim, a reabilitação física torna-se uma via de acesso para a estabilidade emocional e biológica do indivíduo.

5.4 Limitações do Estudo

Apesar do rigor metodológico adotado na condução desta revisão integrativa, algumas limitações devem ser consideradas na interpretação dos achados. Primeiramente, a busca foi realizada em base de dados única (PubMed), o que pode ter restringido a identificação de estudos indexados exclusivamente em outras bases, como Scopus, Web of Science ou PsycINFO. Embora o PubMed possua ampla cobertura na área da saúde, a utilização de múltiplas bases poderia ampliar a sensibilidade da estratégia de busca.

Adicionalmente, a inclusão exclusiva de artigos publicados em língua inglesa pode ter introduzido viés de idioma, limitando a incorporação de evidências produzidas em outros contextos socioculturais. O recorte temporal estabelecido (2022–2026) privilegiou evidências recentes, mas pode ter excluído estudos clássicos relevantes para a compreensão histórica do fenômeno.

Outra limitação refere-se à ausência de avaliação formal do risco de viés dos estudos incluídos. Embora tenham sido selecionados delineamentos de maior hierarquia de evidência (metanálises, revisões sistemáticas e ensaios clínicos controlados), não foi realizada aplicação sistemática de instrumentos específicos, como a Cochrane Risk of Bias ou AMSTAR 2, o que impede uma análise quantitativa da qualidade metodológica individual dos manuscritos.

Por fim, destaca-se que o processo de triagem e seleção foi conduzido por um único pesquisador, o que pode aumentar a suscetibilidade a viés de seleção. Revisões futuras com dupla avaliação independente e busca ampliada em múltiplas bases poderão fortalecer ainda mais a robustez das conclusões.

6 CONCLUSÃO

A presente revisão integrativa evidencia que o estresse exerce papel relevante na transição da dor aguda para a cronicidade e na manutenção da incapacidade funcional associada à dor crônica. As evidências recentes sugerem que fatores como exposição a traumas prévios, estressores ocupacionais e emoções negativas — particularmente a raiva e o sofrimento psicológico — estão associados à maior intensidade da dor, à sensibilização central e à piora dos desfechos clínicos.

Observa-se que intervenções voltadas à modulação do estresse, incluindo abordagens psicossociais e exercício físico aeróbico, demonstram potencial para reduzir a catastrofização, melhorar a funcionalidade e atenuar a interferência da dor na vida diária. Esses achados reforçam a importância de uma abordagem fundamentada no modelo biopsicossocial, na qual o manejo das variáveis emocionais e contextuais seja integrado às estratégias tradicionais de reabilitação física.

Entretanto, considerando as limitações metodológicas inerentes a esta revisão, recomenda-se cautela na generalização dos resultados. Investigações futuras com delineamentos prospectivos robustos e análises metodológicas ampliadas poderão aprofundar a compreensão dos mecanismos causais envolvidos na interação entre estresse e dor crônica.

De modo geral, os dados analisados sustentam que a incorporação sistemática da triagem psicossocial na prática clínica pode contribuir para intervenções mais individualizadas e potencialmente mais eficazes no enfrentamento da dor crônica.

7 REFERÊNCIAS

AFARI, N. et al. Psychological trauma and functional somatic syndromes: a systematic review and meta-analysis. **Psychosomatic Medicine**, [s. l.], v. 76, n. 1, p. 2-11, 2014.

AGUIRRE DE CÁRCER VIDAL, A.; ALCÓN, M. F. R.; SOTORRÍO, E. I. Fibromyalgia and post-traumatic stress disorder: A systematic review. **Psychiatry Research**, [s. l.], v. 351, 116635, 2025.

ÅKERBLOM, S. et al. Prolonged exposure for pain and comorbid PTSD: a single-case experimental study of a treatment supplement to multiprofessional pain rehabilitation. **Scandinavian Journal of Pain**, [s. l.], v. 22, n. 2, p. 305-316, 2022.

ALKASSABI, O. et al. Risk Factors to Persistent Pain Following Musculoskeletal Injuries: A Systematic Literature Review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [s. l.], v. 19, n. 15, 9318, 2022.

BONEZZI, C. et al. The Need for a Shared Language in Pain Medicine: The Important Role of IASP Terminology. **Journal of Pain Research**, [s. l.], v. 13, p. 1355-1362, 2020.



BURNS, J. W. et al. Cognitive Therapy, Mindfulness-Based Stress Reduction, and Behavior Therapy for the Treatment of Chronic Pain: Predictors and Moderators of Treatment Response. **The Journal of Pain**, [s. l.], v. 25, n. 6, 104460, 2024.

BUSHNELL, M. C.; CEKO, M.; LOW, L. A. Cognitive and emotional control of pain and its disruption in chronic pain. **Nature Reviews Neuroscience**, [s. l.], v. 14, n. 7, p. 502-511, 2013.

COHEN, S. P.; VASO, L.; HOOTEN, W. M. Dor crônica: uma atualização sobre sobrecarga, melhores práticas e novos avanços. **The Lancet**, [s. l.], v. 397, n. 10289, p. 2082-2097, 2021.

GOLDSMITH, E. S. et al. Barriers and Facilitators of Evidence-Based Psychotherapies for Chronic Pain in Adults: A Systematic Review. **The Journal of Pain**, [s. l.], v. 24, n. 5, p. 742-769, 2023.

HAUN, J. N. et al. Outcomes of a Remotely Delivered Complementary and Integrative Health Partnered Intervention to Improve Chronic Pain and Posttraumatic Stress Disorder Symptoms: Randomized Controlled Trial. **Journal of Medical Internet Research**, [s. l.], v. 26, e57322, 2024.

HOTTA, J. et al. The associations of trauma and posttraumatic stress symptoms with pain and its psychological correlates in patients with chronic pain. **Scientific Reports**, [s. l.], v. 12, n. 1, 15303, 2022.

JAHN, A. et al. Occupational psychosocial exposures and chronic low-back pain: a systematic review and meta-analysis. **Scandinavian Journal of Work, Environment & Health**, [s. l.], v. 50, n. 5, p. 329-340, 2024.

KARIMOV-ZWIENENBERG, M. et al. Childhood trauma, PTSD/CPTSD and chronic pain: A systematic review. **PLoS One**, [s. l.], v. 19, n. 8, e0309332, 2024.

LANGLEY, P. C. et al. The prevalence, correlates and treatment of pain in the European Union. **Current Medical Research and Opinion**, [s. l.], v. 29, n. 5, p. 463-480, 2013.

LEYDE, S. et al. Mental Health Distress Is Associated With Higher Pain Interference in Patients With Opioid Use Disorder Stabilized on Buprenorphine or Methadone. **Substance Use & Addiction Journal**, [s. l.], v. 45, n. 3, p. 423-433, 2024.

MEINTS, S. M.; EDWARDS, R. R. Evaluating psychosocial contributions to chronic pain, outcomes, and costs. **Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry**, [s. l.], v. 87, p. 168-182, 2018.

MICKLE, A. D. et al. Peripheral and central mechanisms of pain generation. **Journal of Oral & Facial Pain and Headache**, [s. l.], v. 29, n. 4, p. 364-375, 2015.

NICHOLAS, M. et al. The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic primary pain. **Pain**, [s. l.], v. 160, n. 1, p. 28-37, 2019.



PILET, C. et al. The role of emotions reported in the emergency department in four-month chronic pain development: Effects of sadness and anger. **American Journal of Emergency Medicine**, [s. l.], v. 92, p. 52-59, 2025.

REED II, D. E. et al. The mediating role of posttraumatic stress disorder symptoms in pain cognitions among Veterans with chronic pain. **Military Psychology**, [s. l.], v. 37, n. 2, p. 95-104, 2025.

RODRÍGUEZ, M. N. et al. Trauma exposure across the lifespan among individuals engaged in treatment with medication for opioid use disorder: differences by gender, PTSD status, and chronic pain. **Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy**, [s. l.], v. 19, n. 1, 25, 2024.

ROOSE, E. et al. The Prevalence of Perceived Injustice and Factors Associated With Perceived Injustice in People With Pain: A Systematic Review With Meta-analysis. **Pain Physician**, [s. l.], v. 26, n. 2, p. E1-E49, 2023.

SAPOLSKY, R. M. **Behave: The Biology of Humans at Our Best and Worst**. [s. l.]: Penguin Books, 2017. (Nota: Ajustado o ano para a edição original/comum, conforme citado no texto).

SCHOENLE, P. D. et al. The relationship between post-traumatic stress disorder and chronic pain: a systematic review of the L-type calcium channel's role. **Frontiers in Pain Research**, [s. l.], v. 2, 705844, 2021.

TANDZI TONLEU, F. et al. Anger at emergency department discharge increases chronic pain risk at four months. **American Journal of Emergency Medicine**, [s. l.], v. 99, p. 31-38, 2026.

TREEDE, R. D. et al. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP classification of chronic pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). **Pain**, [s. l.], v. 160, n. 1, p. 19-27, 2019.

TREEDE, R. D. et al. Neuropathic pain: redefinition and a grading system for clinical and research purposes. **Neurology**, [s. l.], v. 70, n. 18, p. 1630-1635, 2008.

WIPPERT, P. M.; PUERTO VALENCIA, L.; DRIEBLEIN, D. Stress and Pain. Predictive (Neuro)Pattern Identification for Chronic Back Pain: A Longitudinal Observational Study. **Frontiers in Medicine**, [s. l.], v. 9, 828954, 2022.

WITTCHEN, P. J. et al. Running improves mental health symptoms and pain catastrophising in adults with chronic low back pain: a secondary analysis of the ASTEROID randomised controlled trial. **Journal of Science and Medicine in Sport**, [s. l.], v. 29, n. 1, p. 79-84, 2026.

WOOLF, C. J. Central sensitization: Implications for the diagnosis and treatment of pain. **Pain**, [s. l.], v. 152, n. 3, p. S2-S15, 2011.



**A INFLUÊNCIA DO ESTRESSE NA FISIOPATOLOGIA E MANUTENÇÃO DA DOR CRÔNICA:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Silva e Skupien, 2026.

ZETTERBERG, H. et al. Preventing Pain and Stress-Related Ill-Health in Employees: A 6-Months Follow-Up of a Psychosocial Program in a Cluster Randomized Controlled Trial. **Journal of Occupational Rehabilitation**, [s. l.], v. 33, n. 2, p. 316-328, 2023.