



PERCEPÇÕES DA DOR: UMA ANÁLISE MULTIDIMENSIONAL DAS PERSPECTIVAS FISIOLÓGICAS, PSICOLÓGICAS E SOCIAIS

Maria Luiza Machado Bertoldo, Jordana Quiel Barros Martins, Laura Casagrande Nunes de Souza, Maria Paula Caetano Lima Chaves.



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n2p146-168>

Artigo publicado em 02 de Fevereiro de 2025

RESUMO

A dor é um fenômeno complexo que envolve não apenas aspectos biológicos, mas também influências psicológicas e sociais. Esta revisão narrativa tem como objetivo analisar criticamente os diversos fatores que influenciam a percepção da dor, adotando uma abordagem multidimensional. Aspectos biológicos, como idade, gênero, hormônios e predisposições genéticas, são fundamentais na modulação da dor. Fatores psicológicos, como emoções, cognições, e condições como ansiedade e depressão, podem amplificar ou atenuar a dor, enquanto o suporte social e normas culturais desempenham papéis cruciais. Os resultados mostram que a interação desses fatores biopsicossociais é dinâmica, moldando a percepção da dor de forma individualizada. Conclui-se que uma abordagem holística e personalizada é essencial para o manejo eficaz da dor, contribuindo para o bem-estar do paciente em diferentes contextos clínicos.

Palavras-chave: dor, percepção multidimensional, fatores biopsicossociais, manejo da dor.



ABSTRACT

Pain is a complex phenomenon involving not only biological aspects but also psychological and social influences. This narrative review aims to critically analyze the various factors that influence pain perception through a multidimensional approach. Biological factors such as age, gender, hormones, and genetic predispositions are fundamental in pain modulation. Psychological factors, including emotions, cognitions, and conditions like anxiety and depression, can amplify or attenuate pain, while social support and cultural norms play crucial roles. The results demonstrate that the interaction of these biopsychosocial factors is dynamic, shaping pain perception in an individualized manner. It is concluded that a holistic and personalized approach is essential for effective pain management, contributing to patient well-being in various clinical contexts.

Keywords: pain, multidimensional perception, biopsychosocial factors, pain management.



INTRODUÇÃO

A dor é um fenômeno complexo que vai além de uma simples resposta fisiológica a um estímulo nocivo. Ela é reconhecida como uma experiência sensorial e emocional, influenciada por diversos fatores biológicos, psicológicos e sociais (Dekkers, 2015).

A natureza multidimensional da dor é destacada pela atualização da definição do conceito de dor pela International Association for the Study of Pain (IASP), que a descreve como "uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada ou semelhante àquela associada a um dano tecidual real ou potencial" (Raja *et al.*, 2020), e menciona não apenas o papel das vias neuronais, mas também a influência de estados emocionais, contextos culturais e expectativas individuais. Compreender a dor sob essa perspectiva permite uma abordagem mais ampla e holística do paciente, reconhecendo que cada experiência dolorosa é única e moldada por diferentes elementos, muitos dos quais vão além da biologia.

A percepção da dor varia muito entre os indivíduos e é modulada por fatores como gênero, idade, histórico de vida, suporte social e níveis de estresse. Estudos mostram que condições como ansiedade e depressão podem amplificar a dor, enquanto o suporte social pode reduzir a intensidade percebida (Gómez Penedo *et al.*, 2020).

Além disso, crenças culturais e experiências pessoais também afetam a forma como a dor é interpretada e enfrentada, sugerindo que a dor é, em grande parte, subjetiva e dependente do contexto. Por exemplo, diferentes culturas têm interpretações variadas sobre o significado da dor, o que influencia tanto a maneira como as pessoas relatam a dor quanto como lidam com ela (Peacock; Patel, 2008).

Dessa forma, a experiência da dor não pode ser separada do contexto sociocultural em que a pessoa está inserida, já que crenças e práticas culturais influenciam diretamente a percepção e a resposta aos estímulos dolorosos.

Além dos fatores psicológicos e culturais, os mecanismos biológicos também são fundamentais na modulação da dor. A atividade dos neurotransmissores, a liberação de substâncias inflamatórias e a plasticidade neuronal são processos importantes que determinam como os estímulos nocivos são percebidos pelo sistema nervoso central (Dixon; Thorn, 2015).



A neuroplasticidade, em particular, pode amplificar ou reduzir a dor, dependendo das experiências anteriores e das adaptações que o sistema nervoso sofreu ao longo do tempo. Dessa forma, tanto os fatores biológicos quanto os psicossociais interagem de forma dinâmica, contribuindo para a variabilidade na percepção da dor entre os indivíduos.

Esta revisão integrativa tem como objetivo analisar criticamente a literatura disponível sobre os diversos fatores que influenciam a percepção da dor, adotando uma abordagem multidimensional. Ao explorar como os fatores biológicos, psicológicos e sociais se inter-relacionam na percepção da dor, espera-se contribuir para um entendimento mais completo desse fenômeno, fornecendo subsídios para intervenções clínicas mais eficazes e personalizadas. Acredita-se que uma abordagem multidimensional da dor pode melhorar a qualidade do cuidado, permitindo um plano terapêutico adaptado às necessidades específicas de cada paciente, considerando não apenas o tratamento farmacológico, mas também estratégias psicológicas e intervenções sociais. Dessa forma, ao entender a dor em toda a sua complexidade, é possível desenvolver abordagens mais humanas e integradas, promovendo um manejo mais eficaz e apropriado da dor em diferentes contextos clínicos.

METODOLOGIA

Esta revisão narrativa foi conduzida para explorar e discutir os principais fatores que influenciam a percepção da dor e a partir disso justificar as teorias de abordagem multidimensional, abrangendo aspectos biológicos, psicológicos e sociais.

3.1 Fontes de Dados e Estratégia de Busca

A busca por artigos foi realizada nas bases de dados PubMed, SciELO, PsycINFO e Scopus, utilizando descritores e termos relacionados à dor e suas dimensões biopsicossociais, tais como: "pain perception", "pain experience", "biopsychosocial model", "psychosocial factors", e "chronic pain". A estratégia de busca combinou termos controlados (como MeSH) e termos livres, com o uso de operadores booleanos (AND, OR, NOT) para refinar a busca.

3.2 Critérios de Seleção

Os estudos foram selecionados com base nos seguintes critérios:

- **Inclusão:** Artigos de revisão (narrativas, integrativas ou sistemáticas) e estudos empíricos que abordem a percepção da dor sob uma perspectiva multidimensional. Foram incluídos estudos em inglês e português, com foco em populações adultas e pediátricas, e que discutem tanto a dor aguda

quanto crônica.

- **Exclusão:** Estudos que tratassem de condições clínicas específicas raras, além de publicações em outros idiomas que não fossem português ou inglês.

3.3 Seleção dos estudos

O levantamento inicial de estudos para esta revisão narrativa foi de 254 trabalhos acadêmicos publicados. Após leitura de títulos e resumos, foram selecionados para análise e apresentação dos resultados desta revisão narrativa 77 estudos. A etapa seguinte, compreendendo a leitura dos trabalhos que passaram na primeira filtragem, foram selecionadas, por fim, 28 publicações para a composição dos resultados desta pesquisa, visto que respondiam ao objetivo principal e pergunta norteadora da pesquisa. Outras 11 publicações que não entraram nos resultados desta pesquisa foram selecionadas para enriquecer a seção com discussão dos achados bibliográficos.

3.4 Análise dos Conteúdos

Os estudos selecionados, por meio do processo relatado na seção 3.3, foram analisados criticamente com o objetivo de identificar padrões, lacunas e divergências na literatura. A análise narrativa foi utilizada como método para organizar os achados, categorizando os fatores que influenciam a percepção da dor em três principais dimensões: biológicos, psicológicos e sociais. Essa categorização permitiu uma compreensão integrada sobre as interações entre esses fatores e como eles moldam a experiência subjetiva da dor.

3.5 Limitações da Revisão

Por se tratar de uma revisão narrativa, não foi realizada uma análise quantitativa ou uma avaliação formal da qualidade dos estudos incluídos. A flexibilidade no processo de seleção pode introduzir viés de seleção, uma vez que a revisão narrativa não segue uma metodologia tão rigorosa quanto revisões sistemáticas.

RESULTADOS

4.1 A influência dos aspectos biológicos na percepção da dor: Idade, gênero, sexo, hormônios e genética

A percepção da dor é um fenômeno complexo influenciado por vários fatores biológicos, incluindo idade, gênero, sexo, níveis hormonais e predisposições genéticas. Compreender essas influências é fundamental para desenvolver estratégias eficazes de controle da dor e adaptar as intervenções às necessidades individuais. Esta seção analisa a literatura atual sobre como esses aspectos biológicos afetam distintamente a percepção da dor.

4.1.1 Idade e percepção da dor

A idade é um determinante significativo da percepção da dor, com evidências sugerindo que tanto a sensibilidade quanto a tolerância à dor mudam ao longo da vida. Uma revisão sistemática e meta-análise realizada por Tumi *et al.* (2017) indica que os adultos mais velhos frequentemente apresentam sensibilidade à dor alterada, geralmente mostrando limiares de dor mais altos em comparação com indivíduos mais jovens. Esse achado é corroborado por estudos que demonstram mudanças relacionadas à idade no sistema nociceptivo, incluindo alterações no processamento neural e nos mecanismos de modulação da dor (Tseng *et al.*, 2013; Daguet *et al.*, 2020). O envelhecimento, segundo estudos supracitados, afeta o processamento cerebral da dor térmica, revelando que os adultos mais velhos apresentam respostas neurais



diferentes aos estímulos de dor em comparação com os adultos mais jovens (Tseng et al., 2013).

Além disso, a relação entre a idade e a percepção da dor não é linear; ela pode variar significativamente em diferentes modalidades de dor. Por exemplo, Daguet et al. (2020) sugerem que os adultos mais velhos podem apresentar sensações de dor de pico inicial reduzidas, o que pode ser atribuído a alterações no circuito nociceptivo. Por outro lado, alguns estudos, como os de Kim, relataram que os adultos mais velhos podem sentir maior intensidade de dor em determinados contextos, como dor pós-operatória, indicando que os efeitos do envelhecimento na percepção da dor podem ser dependentes do contexto (Kim, 2023).

Além disso, as diferenças de gênero na percepção da dor podem ser influenciadas pela idade. Uma pesquisa realizada por Nazaré et al. (2014) destaca que os limiares de dor e a duração da percepção da dor podem variar significativamente entre homens e mulheres em diferentes faixas etárias, sugerindo que as alterações hormonais associadas ao envelhecimento, principalmente nas mulheres durante a menopausa, podem contribuir para essas diferenças.

4.1.2 Diferenças de gênero e sexo na percepção da dor

O gênero e o sexo são fatores críticos que influenciam a percepção da dor, com vários estudos documentando diferenças significativas entre homens e mulheres. Em geral, as mulheres relatam maior sensibilidade à dor e limiares de dor mais baixos em comparação com os homens, principalmente durante os anos reprodutivos (Bartley et al., 2016). Essa disparidade pode ser atribuída às flutuações hormonais, principalmente ao estrogênio, que demonstrou modular a percepção da dor por meio de vários mecanismos, inclusive a modulação dos sistemas de neurotransmissores e das vias nociceptivas, de acordo com pesquisa supracitada.

A influência do sexo na percepção da dor é ainda mais complicada pela interação de fatores biológicos e psicossociais. Por exemplo, Bartley et al. (2016) descobriram que indivíduos com osteoartrite sintomática no joelho apresentavam maior sensibilidade à dor, com diferenças notáveis entre os sexos nos processos de sensibilização central. Isso sugere que as mulheres podem apresentar respostas mais acentuadas à dor devido a

predisposições biológicas e fatores psicossociais, como estratégias de enfrentamento e respostas emocionais à dor.

Além disso, o impacto do gênero na percepção da dor vai além das diferenças fisiológicas. As normas culturais e sociais geralmente ditam como a dor é expressa e percebida, levando a variações no relato da dor entre os gêneros. Por exemplo, os homens podem subnotificar a dor devido às expectativas sociais de estoicismo, enquanto as mulheres podem ter maior probabilidade de procurar ajuda para a dor, influenciando assim os resultados clínicos e as estratégias de controle da dor (Edwards-Callaway *et al.*, 2023).

4.1.3 Influências hormonais

As flutuações hormonais desempenham um papel fundamental na modulação da percepção da dor, principalmente nas mulheres. Foi demonstrado que o estrogênio e a progesterona influenciam a sensibilidade à dor, com variações nesses hormônios correspondendo a mudanças nos limiares de dor ao longo do ciclo menstrual (Bartley *et al.*, 2016). Pesquisas indicam que o estrogênio pode aumentar a sensibilidade à dor ao afetar o processamento de sinais nociceptivos pelo sistema nervoso central, enquanto a progesterona pode ter um efeito protetor contra a dor (Bartley *et al.*, 2016; Hilgemeier *et al.*, 2018).

Além disso, as alterações hormonais durante a menopausa podem levar ao aumento da sensibilidade à dor nas mulheres, conforme evidenciado por estudos que mostram que as mulheres na pós-menopausa frequentemente relatam níveis mais altos de dor em comparação com suas contrapartes na pré-menopausa (Tumi *et al.*, 2017; Nazaré *et al.*, 2014). Essa transição pode estar ligada a alterações no sistema opioide endógeno e a mudanças nos níveis de neurotransmissores, que podem afetar a modulação da dor (Hilgemeier *et al.*, 2018).

Além disso, a interação entre os hormônios e outros fatores biológicos, como a genética, pode complicar ainda mais a compreensão da percepção da dor. Os polimorfismos genéticos relacionados aos receptores de hormônios podem influenciar as respostas individuais à dor e a eficácia das estratégias de controle da dor, destacando a necessidade de abordagens personalizadas no tratamento da dor (Hilgemeier *et al.*,

2018).

4.1.4 Fatores genéticos

A genética contribui significativamente para as diferenças individuais na percepção da dor, com vários estudos identificando polimorfismos genéticos específicos associados à sensibilidade à dor e às condições de dor crônica. Por exemplo, variações no gene do receptor opioide delta 1 (OPRD1) foram associadas a diferenças na percepção da dor e na resposta a analgésicos opioides (Hilgemeier et al., 2018). Essa variabilidade genética pode influenciar a forma como os indivíduos sentem dor e sua suscetibilidade a condições de dor crônica.

Além disso, a pesquisa demonstrou que os fatores genéticos podem interagir com influências ambientais, como estresse e trauma, para moldar a percepção da dor. Por exemplo, certas predisposições genéticas podem aumentar a probabilidade de desenvolver dor crônica em resposta a estressores ambientais, ressaltando a complexa interação entre genética e fatores psicossociais na percepção da dor (Hilgemeier et al., 2018).

Além disso, os polimorfismos nos genes relacionados aos sistemas de neurotransmissores, como a serotonina e a dopamina, têm sido implicados na modulação da dor. Estudos sugeriram que variações no gene do transportador de serotonina podem afetar os limiares de dor e a experiência de dor crônica, embora os achados nessa área permaneçam mistos e justifiquem uma investigação mais aprofundada (Potvin et al., 2010; Lindstedt et al., 2011).

4.2 A influência dos aspectos psicológicos na percepção da dor

A percepção da dor não é apenas um fenômeno fisiológico; ela é profundamente influenciada por fatores psicológicos que moldam a forma como os indivíduos sentem e relatam a dor. Esta seção explora os vários aspectos psicológicos que afetam a percepção da dor, incluindo processos cognitivos, estados emocionais e influências sociais. A compreensão dessas dimensões psicológicas é essencial para o desenvolvimento de estratégias abrangentes de controle da dor que abordem os componentes físicos e psicológicos da dor.

4.2.1 Influências cognitivas

Fatores cognitivos, como atenção, expectativa e crenças sobre a dor, desempenham um papel fundamental na formação da percepção da dor. A pesquisa realizada por George e Hirsh (2009) destaca que a manipulação psicológica das respostas à dor pode ser alcançada de forma mais eficaz ao se concentrar nos construtos associados ao medo da dor, em vez de apenas na catastrofização da dor. Suas descobertas sugerem que o medo da dor influencia significativamente a sensibilidade experimental à dor, indicando que a avaliação cognitiva da dor pode modular a experiência da dor. Isso se alinha com o modelo cognitivo-comportamental da dor, que postula que as distorções cognitivas podem exacerbar a percepção da dor e contribuir para condições de dor crônica.

Além disso, o conceito de catastrofização da dor - definido como um conjunto mental negativo exagerado, aplicado durante experiências dolorosas reais ou previstas - tem sido amplamente estudado em relação à percepção da dor. A catastrofização está associada ao aumento da intensidade da dor e da incapacidade, conforme evidenciado pelo trabalho de Mangerud et al. (2013), que descobriram que o sofrimento psicológico e a catastrofização da dor estavam significativamente correlacionados com piores resultados de dor em pacientes submetidos a tratamento para condições de dor crônica. Isso sugere que os indivíduos que se envolvem em pensamentos catastróficos podem apresentar maior sensibilidade à dor e relatar maior intensidade da dor.

Além disso, a função da avaliação cognitiva na percepção da dor é apoiada por estudos que demonstraram que a ansiedade e o medo estavam consistentemente associados à percepção da dor em vários parâmetros, incluindo a soma temporal e a sensação posterior (Robinson et al., 2010). Isso indica que as avaliações cognitivas da dor podem influenciar não apenas a experiência imediata da dor, mas também a percepção da dor em longo prazo.

4.2.2 Estados emocionais

Os estados emocionais, especialmente a ansiedade e a depressão, têm um

impacto profundo na percepção da dor. A dor crônica costuma ser uma comorbidade com distúrbios psicológicos, e a interação entre essas condições pode exacerbar a experiência da dor. Por exemplo, Mangerud *et al.* (2013) relataram uma alta frequência de incapacidade relacionada à dor entre adolescentes com transtornos de humor, enfatizando a necessidade de considerar fatores psicológicos ao tratar a dor crônica nessa população. O estresse emocional associado aos transtornos de humor pode ampliar a percepção da dor, levando a um ciclo vicioso de dor e sofrimento psicológico.

Além disso, a relação entre a dor e os estados emocionais é ainda mais ilustrada pelo trabalho de Bamonti *et al.* (2018), que descobriram que a dor crônica interferia significativamente na qualidade de vida dos sobreviventes de câncer, principalmente em relação à sua saúde mental. Isso destaca a importância de abordar o bem-estar emocional no controle da dor, pois o sofrimento psicológico não tratado pode levar a piores resultados da dor e à diminuição da qualidade de vida.

A influência dos estados emocionais na percepção da dor também é evidente no contexto da dor odontológica. A ansiedade da dor e a dor mental estavam significativamente associadas à percepção da dor odontológica em sua população de estudo (Taheri *et al.*, 2023). Isso sugere que fatores psicológicos, inclusive a ansiedade relacionada a procedimentos odontológicos, podem aumentar a percepção da dor e contribuir para uma experiência negativa de dor.

4.2.3 Intervenções psicológicas e controle da dor

Dada a profunda influência dos fatores psicológicos na percepção da dor, as intervenções psicológicas surgiram como componentes importantes das estratégias de controle da dor. A terapia cognitivo-comportamental (TCC) e as intervenções baseadas na aceitação mostraram-se promissoras na redução da intensidade da dor e na melhoria das estratégias de enfrentamento entre pacientes com dor crônica (Veehof *et al.*, 2011). Essas intervenções visam modificar padrões cognitivos desadaptativos e melhorar a regulação emocional, melhorando assim os resultados gerais da dor.

Palermo *et al.* (2010) realizaram uma revisão meta-analítica das terapias psicológicas para o tratamento da dor crônica em crianças e adolescentes, destacando a eficácia das intervenções psicológicas na redução da dor e na melhoria dos resultados



funcionais. Isso ressalta a importância da integração de abordagens psicológicas no controle da dor, principalmente para populações vulneráveis aos impactos psicológicos da dor.

Além disso, o papel das expectativas do paciente e das percepções da doença no controle da dor não pode ser ignorado. As percepções negativas da doença estavam associadas a piores resultados de dor em pacientes submetidos a tratamento cirúrgico para tenossinovite (Blackburn *et al.*, 2020). Isso sugere que abordar as crenças e expectativas dos pacientes em relação à dor e ao tratamento pode aumentar a eficácia das estratégias de controle da dor.

4.3 A influência dos aspectos sociais na percepção da dor

A percepção da dor não é apenas uma resposta fisiológica; ela é significativamente moldada por fatores sociais que influenciam a forma como os indivíduos sentem, expressam e controlam a dor. Esta seção explora os vários aspectos sociais que afetam a percepção da dor, inclusive o apoio social, as normas culturais, as hierarquias sociais e os relacionamentos interpessoais. A compreensão dessas influências é fundamental para o desenvolvimento de estratégias eficazes de controle da dor que considerem o contexto social da dor.

4.3.1 Apoio social

O apoio social desempenha um papel fundamental na modulação da percepção da dor. Diversos estudos demonstraram que a presença de relacionamentos de apoio pode reduzir significativamente a intensidade da dor e aumentar a tolerância à dor. Por exemplo, Montoya *et al.* (2004) descobriram que o apoio social está associado a níveis mais baixos de dor aguda em várias condições clínicas, incluindo dor no parto e no câncer. Isso sugere que o apoio emocional e prático de amigos, familiares ou profissionais de saúde pode amortecer os efeitos negativos da dor e promover melhores estratégias de enfrentamento.

Além disso, o tipo de interação social pode influenciar a percepção da dor de forma diferente. Krahe *et al.* (2013) realizaram uma revisão sistemática que revelou que as interações de apoio com foco nas próprias sensações dolorosas aumentam a



tolerância à dor, enquanto as interações que enfatizam a ameaça de estímulos nocivos reduzem a tolerância à dor. Isso indica que a maneira como os parceiros sociais se envolvem com as pessoas que sentem dor pode exacerbar ou aliviar as experiências de dor. Por exemplo, um parceiro social que ajuda a reformular as sensações incômodas como neutras ou positivas pode aumentar a tolerância à dor e diminuir as classificações de intensidade da dor.

O impacto do apoio social na percepção da dor também é evidente em crianças. Outras pesquisas apontam que o apoio social percebido pode regular as respostas fisiológicas ao estresse e as classificações de dor em crianças com paralisia cerebral, sugerindo que as relações de apoio são particularmente importantes em populações pediátricas (Riquelme *et al.*, 2021). Isso ressalta a necessidade de promover redes sociais fortes para melhorar os resultados da dor em grupos vulneráveis.

O contexto social no qual a dor é sentida pode moldar a forma como os indivíduos interpretam e respondem à dor. Por exemplo, a presença de cuidadores empáticos pode atenuar a percepção da dor, enquanto o isolamento social pode exacerbar as experiências de dor. Pesquisas indicam que indivíduos com fortes redes de apoio social tendem a relatar níveis mais baixos de dor e melhores estratégias de enfrentamento (George; Hirsh, 2009).

Além disso, as crenças culturais sobre a dor podem moldar a percepção e a expressão da dor. Diferentes culturas podem ter normas variadas em relação à expressão da dor, o que pode influenciar a forma como os indivíduos relatam e gerenciam suas experiências de dor. Por exemplo, algumas culturas podem incentivar o estoicismo diante da dor, levando os indivíduos a subnotificar seus níveis de dor, enquanto outras podem promover a expressão aberta da dor, o que pode levar a experiências de dor mais intensas (George; Hirsh, 2009).

O impacto das influências sociais na percepção da dor é apoiado ainda pelas descobertas de Grosvenor *et al.* (2021), que exploraram o papel da saúde mental dos pais na percepção da dor em crianças com transtorno do espectro do autismo (TEA). Seu estudo constatou que a ansiedade e a depressão dos pais podem alterar a percepção e o relato da dor em crianças, sugerindo que a dinâmica social e as relações familiares podem afetar significativamente as experiências de dor.

4.3.2 Normas culturais e expressão da dor

Os fatores culturais influenciam significativamente a forma como a dor é percebida e expressa. Diferentes culturas têm normas variadas em relação à expressão da dor, o que pode afetar a forma como os indivíduos relatam e gerenciam suas experiências de dor. Por exemplo, algumas culturas podem incentivar o estoicismo e desencorajar expressões evidentes de dor, levando os indivíduos a subnotificar seus níveis de dor (Serrano-Gemes et al., 2022). Por outro lado, culturas que promovem a expressão aberta da dor podem levar a experiências de dor mais intensas, pois os indivíduos se sentem mais validados em seu sofrimento.

A legitimidade social da dor também é moldada por crenças culturais. Velázquez, García-Rodríguez e Del Rosal (2018) argumentam que a dor é socialmente construída e hierarquizada, o que significa que certos tipos de dor são reconhecidos e validados em contextos culturais específicos, enquanto outros podem ser descartados ou considerados ilegítimos. Essa hierarquia social da dor pode influenciar a disposição dos indivíduos de procurar ajuda e o tipo de tratamento que recebem. Por exemplo, as condições de dor crônica que não apresentam sintomas visíveis podem ser menos reconhecidas e legitimadas, levando a tratamento e apoio inadequados.

Além disso, a interação entre normas culturais e hierarquias sociais pode criar disparidades no controle da dor. Uma revisão sistemática constatou que fatores étnicos e culturais afetam significativamente as práticas de controle da dor, destacando a necessidade de cuidados culturalmente competentes nos ambientes de saúde (Clarke et al., 2022). A compreensão do contexto cultural da dor pode ajudar os profissionais de saúde a adaptar suas abordagens para atender às necessidades de diversas populações.

4.3.3 Hierarquias sociais

As hierarquias sociais também podem influenciar a percepção da dor, pois as posições dos indivíduos nas estruturas sociais podem afetar suas experiências de dor. Por exemplo, indivíduos em estratos sociais mais baixos podem apresentar níveis mais altos de dor devido ao aumento de estressores e à redução do acesso a recursos de



saúde. Velázquez, García-Rodríguez e Del Rosal (2018) enfatizam que a natureza intersubjetiva da dor permite a empatia, mas essa empatia é frequentemente influenciada por hierarquias sociais que ditam quais dores são reconhecidas e validadas. Isso pode levar a uma situação em que indivíduos de grupos marginalizados podem ter suas experiências de dor descartadas ou minimizadas, exacerbando seu sofrimento.

Além disso, as hierarquias sociais podem afetar a maneira como a dor é comunicada e percebida nos relacionamentos interpessoais. Em uma pesquisa foi exposto que a analgesia placebo induzida socialmente era mais pronunciada em interações face a face em comparação com observações pré-gravadas, sugerindo que as interações sociais ao vivo podem aumentar a eficácia das estratégias de alívio da dor (Hunter *et al.*, 2013). Isso indica que a dinâmica das hierarquias e dos relacionamentos sociais pode afetar significativamente a percepção e o controle da dor.

4.3.4 Relacionamentos interpessoais

Os relacionamentos interpessoais desempenham um papel fundamental na formação das experiências de dor. A qualidade dos relacionamentos, inclusive os estilos de apego e a empatia percebida dos parceiros, pode influenciar a forma como os indivíduos percebem e lidam com a dor. Por exemplo, Sun *et al.* (2018) descobriram que a empatia precisa dos parceiros românticos aumentava as classificações de dor, mas também promovia a recuperação, indicando uma relação complexa entre o apoio social e a percepção da dor. Isso sugere que, embora a empatia possa aumentar a percepção da dor, ela também pode facilitar a cura e a recuperação.

Além disso, a influência do comportamento dos pais na percepção da dor das crianças é bem documentada. Hohmeister *et al.* (2009) demonstraram que a presença e o comportamento maternos podem afetar significativamente as experiências de dor das crianças, destacando a importância das relações de apoio dos pais no controle da dor. Os achados sugerem que as respostas das crianças à dor podem ser moldadas pelos comportamentos e atitudes de seus cuidadores, enfatizando a necessidade de conscientização sobre essa dinâmica no controle da dor pediátrica.

DISCUSSÃO

Este estudo revisou criticamente os fatores biopsicossociais que influenciam a percepção da dor, reforçando a complexidade deste fenômeno multidimensional. Nossos achados corroboram a literatura existente ao demonstrar que a dor não pode ser compreendida apenas a partir de uma perspectiva biológica. Pelo contrário, ela é fortemente modulada por fatores psicológicos e sociais que interagem de maneira dinâmica com os mecanismos biológicos (Bartley *et al.*, 2016; Nazaré *et al.*, 2014; Raja *et al.*, 2020). Além disso, a literatura complementa essa visão ao destacar que o modelo multidimensional da dor, que emergiu no século XX, reconhece que a dor resulta da interação de várias estruturas do sistema nervoso central (Casey, 2023).

A definição da Associação Internacional para o Estudo da Dor, que descreve a dor como uma experiência sensorial e emocional, também reforça a natureza subjetiva e multidimensional da dor (Love-Jones, 2019). Esse conceito destaca que os componentes sensoriais e afetivos da dor são inseparáveis e não podem ser modulados independentemente (Talbot *et al.*, 2019), o que está em consonância com as evidências revisadas sobre a interdependência entre os aspectos biológicos e psicossociais.

Do ponto de vista biológico, verificou-se que aspectos como idade, gênero, sexo, hormônios e genética desempenham papéis cruciais na modulação da dor. A literatura revisada sugere que o envelhecimento está associado a alterações na sensibilidade à dor, com adultos mais velhos apresentando limiares de dor mais altos em determinadas situações, mas maior intensidade de dor em outras, como no contexto pós-operatório (Tumi *et al.*, 2017; Kim, 2023). Estudos adicionais indicam que, em condições específicas, como as distrofias miotônicas, a intensidade da dor se correlaciona com variáveis como cognição, gênero e emoções, sugerindo a importância de intervenções comportamentais (Peric *et al.*, 2015). As diferenças de gênero também foram evidenciadas, com as mulheres, em geral, reportando maior sensibilidade à dor, particularmente durante os anos reprodutivos, possivelmente devido às flutuações hormonais (Bartley *et al.*, 2016; Nazaré *et al.*, 2014).

Em relação aos fatores psicológicos, a ansiedade, depressão e catastrofização da



dor mostraram-se particularmente relevantes. Indivíduos que se engajam em pensamentos catastróficos tendem a relatar maior intensidade de dor, uma constatação que reforça a importância de abordagens terapêuticas que visem a modificação desses padrões cognitivos desadaptativos (George; Hirsh, 2009; Mangerud et al., 2013). A dor psicogênica, amplamente influenciada por fatores psicológicos, reforça a necessidade de uma abordagem holística no tratamento da dor, incluindo intervenções psicológicas (Khan, 2019). Da mesma forma, o medo da dor foi identificado como um fator modulador significativo, exacerbando a percepção dolorosa e aumentando o risco de cronificação da dor (Robinson et al., 2010).

Os fatores sociais, por sua vez, exercem uma influência poderosa na percepção da dor. O apoio social adequado pode atenuar a percepção da dor, enquanto o isolamento social tende a amplificá-la (Krahé et al., 2013; Montoya et al., 2004). A dor empática, como habilidade cognitiva social, ilustra ainda mais a natureza multidimensional da dor ao envolver as respostas emocionais e a percepção da dor de outras pessoas, embora seus mecanismos neurais ainda sejam debatidos (Cao et al., 2024). Além disso, o rastreamento multidimensional da dor por meio de aplicativos móveis tem se mostrado uma ferramenta eficaz para integrar dados subjetivos e objetivos, permitindo um melhor manejo clínico da dor (Goldstein et al., 2020). As normas culturais moldam a maneira como a dor é expressa e gerenciada, destacando a necessidade de abordagens culturalmente sensíveis na prática clínica (George; Hirsh, 2009; Velázquez; García-Rodríguez; Del Rosal, 2018). A presença de hierarquias sociais e a legitimação da dor também são fatores cruciais que afetam a maneira como os pacientes experimentam e relatam a dor (Clarke et al., 2022; Velázquez; García-Rodríguez; Del Rosal, 2018).

Finalmente, o comportamento da dor, que envolve alterações comportamentais específicas e distintas, reflete ainda mais a necessidade de uma abordagem multidimensional. Diferentes comportamentos de dor têm impactos variados sobre os resultados funcionais e necessitam de intervenções abrangentes (Martel; Sullivan, 2018). Esta perspectiva filosófica de que a dor é uma experiência fenomenológica primitiva reforça a necessidade de tratar a dor em todas as suas dimensões sensoriais, afetivas e avaliativas (Coninx, 2021).



Coletivamente, as perspectivas analisadas neste estudo destacam a necessidade de uma estrutura multidimensional para abordar a complexa experiência biopsicossocial da dor de forma eficaz. Essa abordagem não apenas ajuda a compreender os diversos aspectos da dor, mas também a desenvolver intervenções que consideram todo o espectro do impacto da dor nos indivíduos (Käll, 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão da literatura reforça que a percepção da dor é um fenômeno complexo e multidimensional, influenciado por fatores biológicos, psicológicos e sociais. A interação entre esses fatores sugere que a dor é uma experiência subjetiva, modulada por contextos individuais e sociais. As implicações clínicas deste entendimento indicam a necessidade de abordagens terapêuticas personalizadas, que considerem o paciente em sua totalidade. Uma visão multidimensional da dor pode melhorar significativamente a qualidade do tratamento e a eficácia das intervenções, promovendo um manejo mais integrado e centrado no indivíduo.



REFERÊNCIAS

BAMONTI, P. M.; MOYE, J.; NAIK, A. D. Pain Is Associated With Continuing Depression in Cancer Survivors. *Psychology Health & Medicine*, 2018.

BARTLEY, E. J. et al. Enhanced Pain Sensitivity Among Individuals With Symptomatic Knee Osteoarthritis: Potential Sex Differences in Central Sensitization. *Arthritis Care & Research*, 2016.

BLACKBURN, J. et al. Are Patient Expectations and Illness Perception Associated With Patient-Reported Outcomes From Surgical Decompression in De Quervain's Tenosynovitis? *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 2020.

CAO, Y. et al. Empathic pain: Exploring the multidimensional impacts of biological and social aspects in pain. *Neuropharmacology*, v. 258, p. 110091, 1 nov. 2024.

CASEY, K. L. The introduction and current status of the multidimensional model of pain neurobiology. *Frontiers in Pain Research*, v. 4, p. 1161877, 20 abr. 2023.

CLARKE, G. et al. Does Ethnicity Affect Pain Management for People With Advanced Disease? A Mixed Methods Cross-National Systematic Review of 'Very High' Human Development Index English-Speaking Countries. *BMC Palliative Care*, 2022.

CONINX, S. A multidimensional phenomenal space for pain: structure, primitiveness, and utility. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, v. 21, n. 1, p. 223–243, 1 fev. 2022.

DAGUET, I. et al. <p>Decreased Initial Peak Pain Sensation With Aging: A Psychophysical Study</P> *Journal of Pain Research*, 2020.

DEKKERS, W. Pain as a Subjective and Objective Phenomenon. Em: SCHRAMME, T.; EDWARDS, S. (Eds.). *Handbook of the Philosophy of Medicine*. Dordrecht: Springer Netherlands, 2015. p. 1–15.

DIXON, K. E.; THORN, B. E. Pain Assessment: A Practical Guide for Researchers and Clinicians. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, v. 33, n. 3, p. 202–217, 1 set. 2015.

EDWARDS-CALLAWAY, L. N. et al. A Nationwide Survey on Producer and Veterinarian Perceptions of the Painfulness of Procedures and Disease States in Dairy and Beef Cattle. *Frontiers in Pain Research*, 2023.

GEORGE, S. Z.; HIRSH, A. T. Psychologic Influence on Experimental Pain Sensitivity and Clinical Pain Intensity for Patients With Shoulder Pain. *Journal of Pain*, 2009.



- GOLDSTEIN, P. *et al.* Emerging Clinical Technology: Application of Machine Learning to Chronic Pain Assessments Based on Emotional Body Maps. *Neurotherapeutics*, v. 17, n. 3, p. 774–783, 1 jul. 2020.
- GÓMEZ PENEDO, J. M. *et al.* The Complex Interplay of Pain, Depression, and Anxiety Symptoms in Patients With Chronic Pain: A Network Approach. *The Clinical Journal of Pain*, v. 36, n. 4, p. 249–259, abr. 2020.
- GROSVENOR, L. P. *et al.* Exploring a Role for Parental Mental Health in Perception and Reports of Pain on Behalf of Children With Autism Spectrum Disorder. *Autism Research and Treatment*, 2021.
- HILGEMEIER, A. T. *et al.* Pain Perception and the Opioid Receptor Delta 1. *Cureus*, 2018.
- HOHMEISTER, J. *et al.* Responses to Pain in School-aged Children With Experience in a Neonatal Intensive Care Unit: Cognitive Aspects and Maternal Influences. *European Journal of Pain*, 2009.
- HUNTER, T.; SIESS, F.; COLLOCA, L. Socially Induced Placebo Analgesia: A Comparison of a Pre-recorded Versus Live Face-to-face Observation. *European Journal of Pain*, 2013.
- KÄLL, L. F. *Dimensions of Pain: Humanities and Social Science Perspectives*. [s.l.] Routledge, 2012.
- KHAN, T. H. Another dimension of pain. *Anaesthesia, Pain & Intensive Care*, p. 1–2, 26 jan. 2019.
- KIM, J.-H. Age-Related Variations in Postoperative Pain Intensity Across 10 Surgical Procedures: A Retrospective Study of Five Hospitals in South Korea. *Journal of Clinical Medicine*, 2023.
- KRAHÉ, C. *et al.* The Social Modulation of Pain: Others as Predictive Signals of Salience – A Systematic Review. *Frontiers in Human Neuroscience*, 2013.
- NAZARÉ, M. S. L. *et al.* Comparison of Pain Threshold and Duration of Pain Perception in Men and Women of Different Ages. *Fisioterapia Em Movimento*, 2014.
- LINDSTEDT, F. *et al.* Conditioned Pain Modulation Is Associated With Common Polymorphisms in the Serotonin Transporter Gene. *Plos One*, 2011.
- LOVE-JONES, S. J. Pain as a Subjective, Multidimensional Experience. Em: ABD-ELSAYED, A. (Ed.). *Pain*. Cham: Springer International Publishing, 2019. p. 141–144.
- MANGERUD, W. L. *et al.* Chronic Pain and Pain-Related Disability Across Psychiatric Disorders in a Clinical Adolescent Sample. *BMC Psychiatry*, 2013.
- MARTEL, M. O.; SULLIVAN, M. J. L. Pain Behavior: Unitary or Multidimensional Phenomenon? Em: VERVOORT, T. *et al.* (Eds.). *Social and Interpersonal Dynamics in Pain: We Don't Suffer Alone*. Cham: Springer International Publishing, 2018. p. 79–99.
- MONTOYA, P. *et al.* Influence of Social Support and Emotional Context on Pain Processing and



Magnetic Brain Responses in Fibromyalgia. *Arthritis & Rheumatism*, 2004.

NAZARÉ, M. S. L. D. *et al.* Comparison of pain threshold and duration of pain perception in men and women of different ages. *Fisioterapia em Movimento*, v. 27, n. 1, p. 77–84, mar. 2014.

PALERMO, T. M. *et al.* Randomized Controlled Trials of Psychological Therapies for Management of Chronic Pain in Children and Adolescents: An Updated Meta-Analytic Review. *Pain*, 2010.

PEACOCK, S.; PATEL, S. Cultural Influences on Pain. *Reviews in Pain*, v. 1, n. 2, p. 6–9, 1 mar. 2008.

PERIC, M. *et al.* Multidimensional aspects of pain in myotonic dystrophies. [s.d.].

POTVIN, S. *et al.* No Relationship Between the Ins Del Polymorphism of the Serotonin Transporter Promoter and Pain Perception in Fibromyalgia Patients and Healthy Controls. *European Journal of Pain*, 2010.

RAJA, S. N. *et al.* The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*, v. 161, n. 9, p. 1976–1982, set. 2020.

RIQUELME, I. *et al.* Effect of Social Support in Pain Sensitivity in Children With Cerebral Palsy and Typically Developing Children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2021.

ROBINSON, M. E. *et al.* Supra-Threshold Scaling, Temporal Summation, and After-Sensation: Relationships to Each Other and Anxiety/Fear. *Journal of Pain Research*, 2010.

SERRANO-GEMES, G.; VIZCAÍNO-CUENCA, R.; DEL ROSAL, R. S. The Social Legitimacy of Pain: Protocol for a Systematic Literature Review. *Healthcare*, 2022.

SUN, B. *et al.* Accurate Empathy of Romantic Partners Increases Pain Ratings but Promotes Recovery. *Psychology Research and Behavior Management*, 2018.

TAHERI, A. A. *et al.* Associations Between the Perception of Dental Pain and Pain Anxiety, Mental Pain, and Dental Anxiety in Iranian Sample. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 2023.

TALBOT, K. *et al.* The sensory and affective components of pain: are they differentially modifiable dimensions or inseparable aspects of a unitary experience? A systematic review. *British Journal of Anaesthesia*, v. 123, n. 2, p. e263–e272, ago. 2019.

TSENG, M.-T. *et al.* Effect of Aging on the Cerebral Processing of Thermal Pain in the Human Brain. *Pain*, 2013.

TUMI, H. E. *et al.* Age-related Changes in Pain Sensitivity in Healthy Humans: A Systematic Review With Meta-analysis. *European Journal of Pain*, 2017.

VEEHOF, M. M. *et al.* Acceptance-Based Interventions for the Treatment of Chronic Pain: A



Systematic Review and Meta-Analysis. Pain, 2011.

VELÁZQUEZ, L. B.; GARCÍA-RODRÍGUEZ, M. I.; DEL ROSAL, R. S. Social Hierarchy of Pain and Its Connection to the Memory of Previously Suffered Pain. Journal of Pain Research, 2018.