UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO

CURSO DE FISIOTERAPIA

JÚLIA GONÇALVES SOUZA

CORRELAÇÃO ENTRE FIBROMIALGIA E SENSIBILIZAÇÃO CENTRAL:

UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

JUAZEIRO DO NORTE

2023

JÚLIA GONÇALVES SOUZA

CORRELAÇÃO ENTRE FIBROMIALGIA E SENSIBILIZAÇÃO CENTRAL:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (Campus Saúde), como requisito para obtenção do Grau de Bacharelado.

Orientador: Prof. Ma. Tatianny Alves França

JUAZEIRO DO NORTE
2023

JÚLIA GONÇALVES SOUZA

CORRELAÇÃO ENTRE FIBROMIALGIA E SENSIBILIZAÇÃO CENTRAL:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

DATA DA APROVAÇÃO: _____/_____/_____

BANCA EXAMINADORA:

_____
Professora Me. Tatianny Alves França

_____
Prof. Esp. Thiago Santos Batista
Examinador 1

_____
Prof. Esp. Victor Filgueira Rosas
Examinador 2

JUAZEIRO DO NORTE
2023

CORRELAÇÃO ENTRE FIBROMIALGIA E SENSIBILIZAÇÃO CENTRAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Autores: Júlia Gonçalves Souza[1], Tatianny Alves França[2]

Formação dos autores

1- Acadêmica do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Leão Sampaio.

2- Professora Mestre do Colegiado de Fisioterapia do Centro Universitário Leão Sampaio.

Correspondência: [1] julia2gsouza@gmail.com ; [2] tatianny@leaosampaio.edu.br

Palavras-chave: Fibromialgia. Sensibilização Central. Dor crônica.

.

RESUMO

Introdução: A fibromialgia é uma dor crônica primária generalizada do tipo nociplástica que, devido a importante e frequente alteração do processamento central da dor, tornou-se uma das principais síndromes relacionadas à Sensibilização Central. **Objetivo**: Descrever os impactos da sensibilização central em pacientes portadores de fibromialgia, de acordo com a literatura. **Metodologia:** O estudo em questão trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada nas seguintes bases de dados online: Biblioteca Nacional de Medicina (PUBMED), Revista da Associação Internacional do Estudo da Dor (PAIN) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); com os descritores Fibromialgia/Fibromyalgia e Sensibilização Central/Central Sensitization nas línguas portuguesa e inglesa combinados com o operador booleano AND. Foram incluídos no estudo artigos publicados nos últimos cinco anos (2018-2023). Foram excluídos artigos de revisão integrativa, sistemática e narrativa, teses, TCC e dissertações. **Resultados:** Foram analisados 08 artigos, nos quais verificou-se uma correlação bem estabelecida por meio da literatura entre a Fibromialgia e a Sensibilização Central, com evidências que apontam para alterações biológicas comuns e que podem ser um ensaio para explicar tal relação. Há também forte componente psicológico que atua como via de mão dupla em ambas, especialmente quando refere-se a padrões de personalidade e de caráter e características comportamentais. **Conclusão:** Percebe-se ainda manifestações singulares como a sintomatologia afetiva a qual carece de maiores esclarecimentos sobre seu surgimento e sua contribuição no cenário das dores crônicas num geral; a somação temporal, um fenômeno que ainda requer maiores esclarecimentos sobre fatores desencadeantes e sua manutenção.

Palavras-chave: Fibromialgia. Sensibilização Central. Dor crônica.

ABSTRACT

Introduction: Fibromyalgia is a widespread primary chronic pain of the nociplastic type that, due to the important and frequent alteration of central pain processing, has become one of the main syndromes related to Central Sensitization. **Objective:** To describe the impact of central sensitization in patients with fibromyalgia. **Methodology:** The present study is an integrative review of the literature carried out in the following online databases: National Library of Medicine (PUBMED), Journal of the International Association for the Study of Pain (PAIN) and Virtual Health Library (VHL), with the descriptors Fibromyalgia/Fibromyalgia and Central Sensitization/Central Sensitization in Portuguese and English with the boolean operator AND. Articles published in the last five years (2018-2023) were included in the study. Integrative, systematic and narrative review articles, theses, TCC and dissertations were excluded. **Results:** Eight articles were analyzed, in which there was a well-established correlation in the literature between Fibromyalgia and Central Sensitization, with evidence that points to common biological changes and which could be an essay to explain this relationship. There is also a strong psychological component that acts as a two-way street in both, especially when referring to personality and character patterns and behavioral characteristics. **Conclusion:** It is also possible to notice singular manifestations such as affective symptoms, which require further clarification about their emergence and their contribution to the scenario of chronic pain in general; temporal summation, a phenomenon that still requires further clarification on triggering factors and their maintenance.

Keywords: Fibromyalgia. Central Sensitization. Chronic Pain.

INTRODUÇÃO

Conforme a definição mais recente da Associação Internacional para o Estudo da Dor (2020), dor é uma experiência emocional e sensorial desagradável associada, ou semelhante à associada, a um dano tecidual real ou potencial. Sempre subjetiva e pessoal, pode ser influenciada por diferentes fatores biológicos, sociais e psicológicos; tendo um papel adaptativo e trazendo efeitos adversos para a funcionalidade e bem-estar social e psicológico. A dor pode ser distinta em aguda ou crônica de acordo com suas características e principalmente a sua duração. Sendo a dor aguda agrupada, de forma concisa, em nociceptiva ou neuropática.

Nos últimos anos, as dores crônicas passaram a ser divididas em duas classificações: dores crônicas primárias, as quais a dor é a própria doença, e dores crônicas secundárias, as quais a dor está relacionada a outra condição de saúde (Siddall e Cousins, 2004). Conforme Kosek *et al*. (2021), nesse contexto, a fibromialgia é uma dor crônica primária do tipo nociplástica que afeta o sistema músculo esquelético por meio de uma alteração de processamento nociceptivo e sensibilização central, que cursa com comprometimento da função física, emocional, psicológica e social do paciente (Fitzcharles *et al*., 2022).

Ainda segundo Kosek *et al*. (2021) dores nociplásticas surgem de uma alteração da nocicepção ainda que não haja evidência de lesão tecidual real ou potencial e evidência de lesão do sistema somatossensorial que justifique a ativação dos receptores periféricos; sendo a sensibilização central o principal mecanismo das dores nociplásticas, mas não o único, podendo haver desarmonia periférica. Logo, devido à ciência de que os pacientes passam por uma alteração do processamento nociceptivo no sistema nervoso é possível contrapor a ideia de “dor de origem desconhecida”.

A desregulação no processamento de estímulos do sistema nervoso central é bem reconhecida no cenário da fibromialgia, porém, o diagnóstico da sensibilização central requer protocolos bem estabelecidos. Dessa forma, percebe-se a necessidade de uma maior efetividade e precisão na compreensão integral e multidisciplinar da patologia e dos aspectos clínicos apresentados pelos pacientes, melhorando potencialmente seus diagnósticos e manejo. Assim, objetiva-se com esse estudo descrever os impactos da sensibilização central em pacientes portadores de fibromialgia, de acordo com a literatura mais atual.

MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura integrativa, de natureza bibliográfica, sendo caracterizada por uma natureza exploratória e descritiva. A pesquisa bibliográfica expõe o pesquisador a tudo que já foi escrito sobre determinado assunto por meio de fontes secundárias, nesse caso, os artigos científicos. Assim, propicia-se um novo enfoque sobre o tema, chegando, consequentemente, a conclusões inovadoras (Lakatos, 2021).

A revisão da literatura diz respeito à fundamentação teórica que será adotada para tratar do tema proposto pelo pesquisador. Por meio da análise da literatura publicada, é possível traçar um quadro teórico e conceitual que dará sustentação ao desenvolvimento da pesquisa. Contribuindo na obtenção das informações sobre a situação atual do tema pesquisado, no conhecimento de publicações existentes sobre o tema, os aspectos que já foram abordados e na verificação das opiniões similares e diferentes a respeito do mesmo (Matias-Pereira, 2016).

A amostra do estudo em questão foi constituída a partir de artigos de pesquisa com respaldo científico publicados nas seguintes bases de dados online: Biblioteca Nacional de Medicina (PUBMED), Revista da Associação Internacional do Estudo da Dor (PAIN) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram utilizados como Descritores de Ciências da Saúde (DeCS), no idioma português e inglês: “Fibromialgia”; “Sensibilização Central“; “*Fibromyalgia*” e “*Central Sensitization*”. Os descritores foram combinados utilizando os operadores booleanos “e”/“and”. O início da coleta das informações se deu de março a outubro de 2023.

Como critérios de elegibilidade, foram incluídos estudos especialmente de pesquisa científica publicados na língua portuguesa e inglesa, entre os anos de 2018 e 2023, que tinham pertinência com o tema, contendo pelo menos uma das palavras chaves de acordo com os Descritores de ciência da saúde (DeCS) relacionados a temática em questão e exclusivamente de intervenção. Foram excluídos trabalhos de revisão bibliográfica, incompletos e duplicados, teses, TCC.

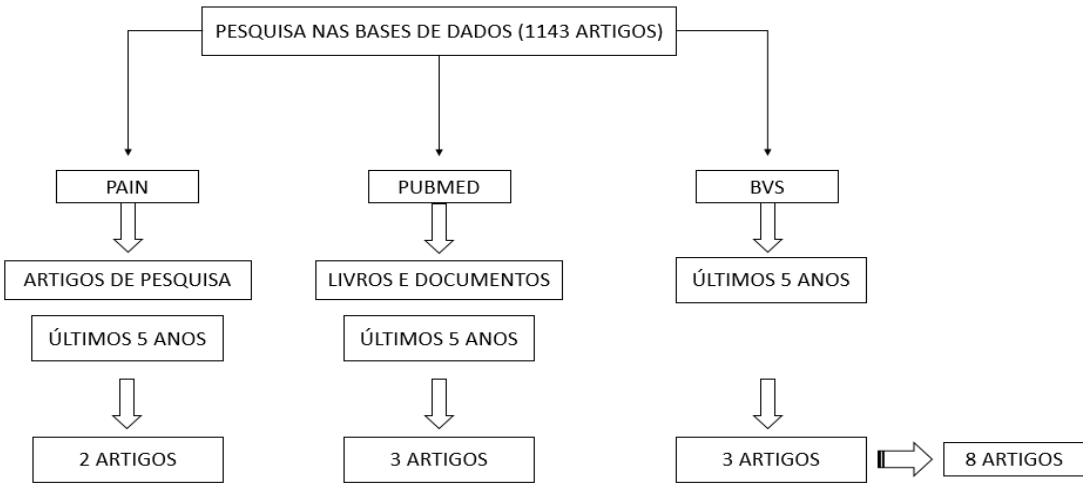
A análise dos artigos coletados foi executada visando a integração das informações obtidas através da síntese reflexiva de todos os artigos incluídos na pesquisa, destacando os principais pontos dentro de cada estudo. Inicialmente fez-se a leitura dos títulos para seleção inicial e leitura do resumo e, após a adequação ou não da pesquisa com os critérios adotados, leu-se os artigos na

integra e construiu-se sínteses, utilizado o aplicativo Google Docs para construção dos quadros.

RESULTADOS

Mediante a execução da coleta de dados, a busca dos artigos foi realizada através do cruzamento dos descritores com os quais obteve-se um total de 1143 artigos. Após aplicar o filtro delimitando a data de publicação para os últimos cinco anos dos estudos, restaram 135, nas línguas portuguesa e inglesa, destes, foram selecionados 12 para a leitura na íntegra, dos quais 03 tiveram uma temática não associada e 01 foi inconclusivo; obtendo-se uma amostra final de 08 artigos originais observacionais e de intervenção para a construção desta revisão. O esquema abaixo representa as fases deste estudo (FLUXOGRAMA 01).

FLUXOGRAMA 01 - Compilado dos procedimentos de coleta.



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Ao selecionar os 8 artigos como amostra do presente estudo, desenvolveu-se a organização destes. A seguir apresenta-se um compilado dos principais resultados elaborados com cada artigo, elucidando suas características primárias como autor, ano, metodologia e resultados (Quadro1).

Quadro 1 – Descrição da amostra da pesquisa, de acordo com título, autor, ano, metodologia utilizada e resultados obtidos.

TÍTULO	AUTOR/ANO	METODOLOGIA	RESULTADOS

SENSIBILIZAÇÃO CENTRAL NA OSTEOARTRITE DE JOELHO E FIBROMIALGIA: ALÉM DA DEPRESSÃO E ANSIEDADE	López-Ruiz *et al.* (2020)	Ensaio clínico controlado e randomizado	A sensibilização central parece ser um fator chave para diferenciar os perfis dos pacientes com fibromialgia e osteoartrite de joelho.
INFLUÊNCIA DA MORFINA E NALOXONE NA MODULAÇÃO DA DOR NA ARTRITE REUMATÓIDE, SÍNDROME DA FADIGA CRÔNICA E CONTROLES	Hermans *et al.* (2018)	Estudo cruzado, duplo-cego, randomizado, controlado por placebo	Este estudo revelou limiares mais baixos de dor tissular profunda e aumento da soma temporal em pacientes com SFC/FM, bem como em pacientes com AR. O efeito da morfina em pacientes com sensibilização central parece limitado e poderia ter mais efeito no nível periférico. Sugere-se que o sistema opióide não é dominante na sensibilização ascendente (aumentada) (soma temporal) ou na inibição endógena da dor (prejudicada) (modulação da dor condicionada) em pacientes com SFC/FM ou AR.
OS EFEITOS DA PSICOLOGIA E NEUROCIÊNCIA DA DOR EM UMA INTERVENÇÃO DE AUTOAVALIAÇÃO NA INTERNET	Kohns *et al.* (2020)	Ensaio clínico randomizado	Uma breve intervenção de autoavaliação da psicologia e neurociência da dor, apresentada online, pode produzir melhorias de curto prazo na dor musculoesquelética quanto a gravidade e interferência, especialmente para pessoas com dores na coluna ou dores localizadas em vez de FM, talvez porque a psicologia/neurociência é uma perspectiva mais nova para esses pacientes.9
PERFIL DE PERSONALIDADE DA SENSIBILIZAÇÃO CENTRAL E DOR CRÔNICA: HÁ EVIDÊNCIA?	Lopez-Ruis *et al.* (2023)	Estudo de caso controle	A evitação de danos parece ser a dimensão mais importante em pacientes com personalidade com doença crônica. dor, como encontrado anteriormente. Não encontramos diferenças entre grupos OA e entre grupos sensibilizados grupos, mas existem diferenças entre FM e OA-noCS, então evitar danos pode ser a chave para descrevem a personalidade em pacientes com SC em vez da

			presença de dor prolongada, como encontrado no literatura antes.
PACIENTES COM FIBROMIALGIA APRESENTAM FENÓTIPOS DE DOR DIFERENTES EM COMPARAÇÃO COM PACIENTES COM DOR GENERALIZADA	Bittencourt *et al.* (2022)	Estudo observacional transversal através de questionários e intervenção	Pacientes com fibromialgia exibiram características de dor desfavoráveis, incluindo intensidade de dor, sintomas neuropáticos e sintomas de sensibilização central, quando comparados a pacientes com dor generalizada. Entretanto, a duração da dor, a limitação funcional e a modulação condicionada da dor não apresentaram diferença significativa entre os grupos.
VALIDADE DO INVENTÁRIO DE SENSIBILIZAÇÃO CENTRAL COMPARADO COM MEDIDAS TRADICIONAIS DE GRAVIDADE DA DOENÇA NA FIBROMIALGIA	Salaffi *et al.* (2022)	Estudo observacional transversal através de questionários	Evidências adicionais da validade convergente e discriminante do CSI em pacientes com FM.
UM ESTUDO TRANSVERSAL NA SENSIBILIZAÇÃO CENTRAL E NAS MUDANÇAS AUTONÔMICAS NA FIBROMIALGIA	Hazra *et al.* (2020)	Estudo transversal	Mudanças autonômicas foram observadas nos indivíduos desse estudo, as quais evidenciaram uma disfunção na resposta à dor.
A DOR É IMPORTANTE PARA A SENSIBILIZAÇÃO CENTRAL: SENSORIAL E PARÂMETROS PSICOLÓGICOS EM PACIENTES COM SÍNDROME DA FIBROMIALGIA	Rehm *et al.* (2021)	Estudo transversal através de testes quantitativos e qualitativos	Sinais de sensibilização central foram detectados em um subgrupo de quase um terço dos nossos pacientes e influenciado por altas intensidades de dor, o que apoia a noção de que A sensibilização é um mecanismo fisiopatológico importante na SFM, enquanto a perda da função das fibras pequenas pode ser menos importante.

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Ao focarmos nos principais impactos encontrados nos pacientes portadores de fibromialgia com sensibilização central, observou-se que estes contemplavam desde alterações de personalidade, até impactos diretos na qualidade de vida devido às disfunções de percepção de dor. A partir de uma avaliação biopsicossocial dos achados, uma melhor descrição destes pode ser observada no Quadro 2.

Quadro 2 – Impactos causados pela sensibilização central em pacientes com fibromialgia.

Alterações Psicológicas
- Tendência ao desenvolvimento de psicopatologias como a distimia, o transtorno de sintomas somáticos e o estresse pós-traumático - Influência das psicopatologias e dos perfis de personalidade no processamento, percepção e modulação da resposta terapêutica na dor crônica - catastrofização
Alterações Biológicas
- Neuroinflamação da periferia do sistema nervoso central que cursa com ativação de células gliais e citocinas pró-inflamatórias - Aumento do fluxo sanguíneo na região cortical e o aumento dos níveis de oxi-hemoglobina no repouso e em resposta à dor
Alterações na percepção de dor
- níveis mais altos de intensidade de dor - mais sintomas neuropáticos - somação temporal

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

DISCUSSÃO

A definição mais atual para a fibromialgia é uma dor crônica primária generalizada do tipo nociplástica; tendo como principal mecanismo de manifestação, a sensibilização central. As características clínicas da fibromialgia estão relacionadas a um aumento da percepção da dor (hiperalgesia e/ou alodinia) em músculos, tendões, ossos e articulações sem que haja uma lesão tecidual; fadiga, distúrbios do sono e alterações cognitivas, sensação de inchaço, parestesias,

tonturas (Salaffi *et al.,* 2016). É sabido que outras doenças estão relacionadas a essa patologia, como por exemplo: síndrome do intestino irritável, dor pélvica crônica e síndrome das pernas inquietas (Wallace e Wallace, 1999); condições que podem ser agrupadas sob o guarda-chuva das síndromes de sensibilização central.

Ao longo do tempo os critérios diagnósticos da fibromialgia foram repensados e alterados para uma visão mais ampla abordando também as alterações cognitivas e sintomas somáticos (Häuser *et al*., 2015). Conforme descrito por Wolfe *et al*. (2016), dentre as ferramentas utilizadas nesse processo, temos o Índice de Dor Generalizada com o qual é possível avaliar as 18 regiões passíveis de dor e a Escala de Gravidade dos Sintomas que avalia os sintomas cognitivos e somáticos gerais (Wolfe *et al*., 2010). Estando positivo para Fibromialgia com IDG maior igual a 7 e EGS maior ou igual a 5 ou um IDG entre 4 e 6 com um EGS maior ou igual a 9. A combinação da pontuação desses dois instrumentos avaliativos resulta na escala polissintomática de sofrimento, determinando a gravidade dos sintomas.

Devido a importante e frequente alteração do processamento central da dor nos pacientes fibromiálgicos, essa patologia tornou-se uma das principais síndromes relacionadas à Sensibilização Central (SC) (Meeus e Njis, 2007). Sendo esta, um fenômeno que aparece normalmente quando há dor, sendo ela aguda ou crônica, na qual o fenômeno continua presente ainda que a alteração nociceptiva tenha sido resolvida (Van Wilgen e Keizer, 2012), manifestando-se através de hipersensibilidade, hiperalgesia e alodinia (Woolf, 2011). Sendo o medo relacionado à dor um fator contribuinte para o desenvolvimento de hiperalgesia, enquanto a catastrofização da dor está relacionada à somação temporal (George *et al.*, 2005).

A importância da desregulação do sistema nervoso central no processamento dos estímulos é bem documentada em relação à FM. Porém, para determinar o diagnóstico de SC é preciso revisar os históricos médicos, avaliação comportamental, disposição emocional, condição de severidade do paciente e sensibilidade geral, através de protocolos bem estabelecidos. O que configura um grande desafio para a equipe multidisciplinar que acompanha o paciente. Além disso, muitas evidências sugerem que há uma neuroinflamação da periferia do sistema nervoso central que cursa com ativação de células gliais e citocinas pró-inflamatórias (Salaffi *et al.*, 2022).

Contudo, é importante elucidar que, devido a heterogeneidade das manifestações clínicas, nem todos os pacientes com fibromialgia apresentam SC

(Sluka e Clauw, 2016). Essa apresentação clínica tem sido levantada na literatura como um subproduto da relação entre a patologia e a sintomatologia afetiva, que está presente não só na FM como também na Osteoartrite, como relata Huber *et al.* (2008). Nesse cenário, os pacientes fibromiálgicos apresentam pontuações elevadas nos questionários de ansiedade e depressão, assim como maior prevalência de psicopatologias. Fatores esses que são amplamente difundidos como condicionantes da percepção de dor, do estado de saúde e do impacto da doença.

Gui, Pimentel e Barbosa, em seu estudo de 2015, evidenciaram que a FM e as DTM parecem estar relacionadas às alterações de processamento central de estímulos periféricos, e ainda que siga uma incógnita quanto ao fato de haver uma relação causal ou apenas de uma coexistência frequente entre as duas, é sabido que ambas cursam forte influência de fatores psicossociais e comportamentais e afetam, em maior número, mulheres. Ressaltando, mais uma vez, a importância da abordagem biopsicossocial multidisciplinar no tratamento desses pacientes e o conhecimento das comorbidades frequentemente associadas à FM.

Em seu estudo do perfil psicopatológico de pacientes com SC e OA em comparação com o perfil de pacientes FM e SC, López-Ruiz *et al.* (2019) destaca que a presença de SC em indivíduos com OA está relacionada à maior presença de psicopatologias, sendo a SC um fator de risco para maior sofrimento com sintomas psicopatológicos, o que leva a um prognóstico clínico mais complicado desses pacientes. Por outro lado, quando avaliamos o perfil dos participantes fibromiálgicos, observamos uma maior tendência ao desenvolvimento de psicopatologias como a distimia, o transtorno de sintomas somáticos e o estresse pós-traumático; condições essas que parecem estar relacionadas ou ao menos serem potencializadas pela SC.

Nesse cenário, López-Ruiz *et al.*, no ano de 2023, um estudo que objetivou a determinação dos perfis de temperamento e caráter de pacientes com OA de joelho, com e sem SC, e compará-los com o temperamento e perfis de caráter de pacientes com FM como uma síndrome de sensibilização central prototípica, baseado na hipótese de que os perfis de personalidade dos pacientes com dores crônicas são mediados pela sensibilização central. Esse caso-controle evidenciou a importância das psicopatologias e dos perfis de personalidade no processamento, percepção e modulação da resposta terapêutica na dor crônica, especialmente em pacientes com sensibilidade do sistema nervoso central.

É possível acrescentar ainda, a tendência ao comportamento de prevenção de danos (PD) como uma importante dimensão na personalidade de pacientes com dor crônica, portanto, evitar danos pode ser a chave para descrever a personalidade em pacientes com SC, em vez de a presença de dor prolongada, como já encontrado na literatura. Os altos níveis de PD podem ser interpretados como um fator predisponente mas também como uma consequência de uma condição dolorosa que resulta em um comportamento crônico de evitação. Porém, ainda que desempenhe importante papel quanto às manifestações clínicas e respostas aos tratamentos, a presença da PD não é homogênea nas amostras de pacientes fibromiálgicos (Leombruni *et al.*, 2016).

Trazendo uma visão intervencionista baseada na modificação comportamental desses indivíduos em relação à sua condição dolorosa, Kohns *et al.* (2020) apresenta um ensaio clínico controlado e randomizado sobre os efeitos de uma intervenção de autoavaliação baseada na psicologia da dor e neurociência aplicada via internet, na qual foi desenvolvido um material breve e explicativo sobre fatores de risco para desenvolvimento de dor crônica (com a estimação da relevância de cada um deles), com o objetivo de conscientizar os participantes sobre o componente psicossocial da dor e incentivar a autoavaliação.

A educação em dor tem sido apontada como uma ferramenta viável e eficaz no tratamento de dores crônicas baseada no auxílio para tomada de decisões, decisão compartilhada e cuidado centrado no paciente. Pilares que atuam com foco no alinhamento das expectativas e melhor comunicação entre paciente e fisioterapeuta, compreensão da própria patologia e de crenças limitantes, cinesiofobia, catastrofização, independência, automanejo, maior adesão ao tratamento, dentre outros fatores envolvidos no processo terapêutico (Stacey *et al.*, 2017; Edward, 2016).

Nesse sentido, no estudo de Kohns *et al.* (2020) foi observado que nos pacientes que não sofrem com FM a abordagem de educação em dor e neurociência teve uma maior efetividade em relação aos controles em diversos aspectos como: severidade da dor e catastrofização. Diante do que surge uma hipótese, já abordada na literatura, sobre a melhor resposta de pacientes que uma perfis menos sintomáticos e angustiados quando expostos a intervenções comportamentais. O que se opõe às características dos pacientes com FM que tendem à uma maior catastrofização e maior manifestação sintomática devido à SC.

Com um estudo transversal observacional realizado em 2022, Bittencourt *et al.*, comparou as características de dor e a limitação funcional de pacientes com FM e pacientes com Dor Generalizada (DG). Dos 98 pacientes identificados com dor generalizada, 83 foram mulheres o que leva a uma reflexão sobre o porquê do sexo ser um fator determinante para o desenvolvimento da DG. Além disso, destes 98 participantes, 58 foram diagnosticados com fibromialgia em detrimento de 40 que possuem DG apenas.

Dentre os métodos avaliativos utilizados, destaca-se, para o interesse do presente estudo, o inventário de sensibilização central aplicado aos pacientes da amostra. Como resultado da análise, foi observado que 44 pacientes com fibromialgia tiveram *score* ≥40 caracterizando um nível moderado de sensibilização central, enquanto 15 pacientes com DG alcançaram a mesma pontuação. Assim, foi possível concluir que os sintomas de SC foram mais pronunciados nos pacientes fibromiálgicos, como também a intensidade e impacto da dor e os sintomas de dor neuropática. O impacto dos sintomas também foi mais evidente nessa população (Bittencourt *et al., 2022)*.

Quanto aos métodos de mensuração da gravidade dos sintomas da fibromialgia, Salaffi *et al.* (2022) traz um estudo observacional transversal comparando o inventário de sensibilização central com outros métodos de mensuração tradicionais. A investigação torna-se relevante a partir do conhecimento de que a CS é um fator importante para a manutenção e desenvolvimento de algumas doenças independentemente de suas etiologias. Como resultados, infere-se que o ISC é uma ferramenta útil não só na avaliação como também no planejamento do tratamento dos pacientes fibromiálgicos, tendo em vista o impacto que a SC desempenha nos mesmo.

Lançando o olhar sobre uma perspectiva medicamentosa acerca do tratamento da SC, Hermans *et al.* (2018) traz um estudo cruzado, duplo-cego, randomizado e controlado por placebo, no qual fez-se a comparação da morfina e do placebo no limiar de dor à pressão, dor nos tecidos profundos, somação temporal e modulação da dor condicionada em pacientes com Síndrome da Fadiga Crônica (SFC) associada à Fibromialgia e Artrite Reumatóide (AR). Pois, é essencial determinar se as alterações das vias de dor em pacientes com dor crônica são decorrentes do mau funcionamento da inibição da dor mediada por opioides.

O estudo de Hermans mostra-se relevante para a presente pesquisa por abordar fatores relacionados à SC baseado no conhecimento, já estabelecido na literatura, de que a sensibilidade à dor na FM e na SFC estão relacionadas aos mecanismos centrais de dor, que quando alterados cursam com hipersensibilidade generalizada do sistema somatossensorial. E na ciência de que a somação temporal é uma característica importante é exacerbada de pacientes com FM, a qual juntamente com a MCD pode ser utilizada na avaliação da SC.

Rehm *et al.* (2021) traz em seu estudo transversal avaliativo um destaque para os vários sintomas de alterações somatossensoriais proeminentes nos pacientes com FM, como a hipersensibilidade a substâncias mecânicas nocivas e estímulos térmicos. Essas anormalidades não foram substancialmente influenciadas por efeitos psicológicos, porém os sinais de sensibilização central foram detectados em um subgrupo expressivo; manifestando-se por altas intensidades de dor, o que apoia a SC como um mecanismo fisiopatológico importante na FM, enquanto a perda da função das fibras pequenas pode ser menos importante.

Ainda dentro do panorama de alterações centrais, Hazra *et al.* (2020) expõe alterações na atividade cortical de indivíduos com fibromialgia tanto em repouso quanto durante o *Cold Pressure Test*, como o aumento do fluxo sanguíneo na região cortical e o aumento dos níveis de oxi-hemoglobina no repouso e em resposta à dor. Mudanças no SNC associadas à hiperalgesia, carga de dor moderada em repouso e dor generalizada apontam para um quadro de sensibilização central. Porém, outras mudanças autonômicas foram observadas nos indivíduos desse estudo, as quais evidenciaram uma disfunção na resposta à dor.

Destarte, a fibromialgia é uma patologia de difícil manejo e com uma intrincada rede de fatores biopsicossociais que influenciam na manifestação dos sintomas e na responsividade aos diferentes tratamentos propostos. Nesse contexto a correlação entre a sensibilização central e a fibromialgia está bem consolidada na literatura, possuindo evidências que perpassam não só sobre seus componentes de alterações biológicas como também os fatores psicológicos e sociais; com destaque para os padrões de comportamento, perfis de personalidade e a sintomatologia afetiva. Quanto aos comprometimentos biológicos as evidências apontam para alterações autonômicas importantes, tanto em repouso quanto em resposta à dor, nesses pacientes centralmente sensibilizados; e também para as disfunções dos mecanismos de processamento central da dor.

CONCLUSÃO

Assim, após todas as reflexões acima apresentadas pode-se concluir que não obstante, há um campo amplo de pesquisa para elucidação das minúcias de ambas as condições, em especial quando há comprovada relação entre elas. Percebe-se ainda manifestações singulares como a sintomatologia afetiva a qual carece de maiores esclarecimentos sobre seu surgimento e sua contribuição no cenário das dores crônicas num geral; a somação temporal, um fenômeno que ainda requer maiores esclarecimentos sobre fatores desencadeantes e sua manutenção.

REFERÊNCIAS

BITTENCOURT, Juliana Valentim *et al*. Pacientes com fibromialgia apresentam fenótipos de dor diferentes em comparação com pacientes com dor generalizada. Brazilian Journal Of Pain, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 119-126, 12 abr. 2022. GN1 Sistemas e Publicacoes Ltd.. http://dx.doi.org/10.5935/2595-0118.20220031-pt. Disponível em: https://www.scielo.br/j/brjp/a/Ls6sgSgM6ft7KgMW7BNzdHp/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 29 nov. 2023.

BITTENCOURT, Juliana Valentim *et al*. Patients with fibromyalgia present different pain phenotypes compared to patients with generalized pain. Brazilian Journal Of Pain, [S.L.], v. 5, n. 2, p. 119-126, 2022. GN1 Sistemas e Publicacoes Ltd.. http://dx.doi.org/10.5935/2595-0118.20220031-en. Disponível em: https://www.scielo.br/j/brjp/a/Ls6sgSgM6ft7KgMW7BNzdHp/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 12 dez. 2023.
Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6894784/. Acesso em: 29 nov. 2023.

EDWARDS, Adrian. Shared Decision Making in Health Care. 3. ed. Oxford: Oxford University Press, 2016. 368 p.

EPSTEIN, Steven A.; KAY, Gary; CLAUW, Daniel; HEATON, Robert; KLEIN, Daniel; KRUPP, Lauren; KUCK, Julie; LESLIE, Vinita; MASUR, David; WAGNER, Mark. Psychiatric Disorders in Patients With Fibromyalgia. Psychosomatics, Washington, v. 40, n. 1, p. 57-63, jan. 1999. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/s0033-3182(99)71272-7. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033318299712727?via%3Dihub. Acesso em: 29 nov. 2023.

GEORGE, S. *et al*. Psychological influence on central sensitization of pain for patients with chronic low back pain. The Journal Of Pain, Gainesville, v. 6, n. 3, p. 83, mar. 2005. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.jpain.2005.01.328. Disponível em:

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1526590005003445/pdfft?md5=a8b61edd5b5f983d69532eae24a9e89f&pid=1-s2.0-S1526590005003445-main.pdf. Acesso em: 06 dez. 2023.

GUI, Maísa Soares; PIMENTEL, Marcele Jardim; RIZZATTI-BARBOSA, Célia Marisa. Temporomandibular disorders in fibromyalgia syndrome: a short-communication. Revista Brasileira de Reumatologia (English Edition), Piracicaba, v. 55, n. 2, p. 189-194, mar. 2015. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.rbre.2014.07.004. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbr/a/V8wrD7SKH7CCRXqfCsGRDGb/?lang=en&format=pdf. Acesso em: 12 dez. 2023.

HÄUSER, Winfried *et al*. Fibromyalgia. DISEASE PRIMERS, Nature, v. 1, p. 1-16, 2015. DOI https://doi.org/10.1038/nrdp.2015.22. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27189527/. Acesso em: 25 maio 2023.
HAZRA, Sandipan *et al*. A Cross-Sectional Study on Central Sensitization and Autonomic Changes in Fibromyalgia. Frontiers In Neuroscience, [S.L.], v. 14, p. 1-11, 4 ago. 2020. Frontiers Media SA. http://dx.doi.org/10.3389/fnins.2020.00788. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7417433/. Acesso em: 12 dez. 2023.

HERMANS, Linda *et al*. Influence of Morphine and Naloxone on Pain Modulation in Rheumatoid Arthritis, Chronic Fatigue Syndrome/Fibromyalgia, and Controls: a double ‐blind, randomized, placebo ‐controlled, cross ‐over study. Pain Practice, [S.L.], v. 18, n. 4, p. 418-430, 15 nov. 2017. Wiley. http://dx.doi.org/10.1111/papr.12613.

HUBER, Alexa *et al*. Predictors of psychological distress and well-being in women with chronic musculoskeletal pain: two sides of the same coin?. Journal Of Psychosomatic Research, Siena, v. 64, n. 2, p. 169-175, fev. 2008. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2007.09.005. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022399907003637?via%3Dihub. Acesso em: 29 nov. 2023.

IASP. IASP Announces Revised Definition of Pain. INTERNACIONAL ASSOCIATION FOR THE STUDY OF THE PAIN, [*s. l.*], 16 jul. 2020. Disponível em: https://www.iasp-pain.org/publications/iasp-news/iasp-announces-revised-definition-of-pain/. Acesso em: 24 abr. 2023.

KOHNS, David J. *et al*. The Effects of a Pain Psychology and Neuroscience Self-Evaluation Internet Intervention. The Clinical Journal Of Pain, [S.L.], v. 36, n. 9, p. 683-692, 9 jun. 2020. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). http://dx.doi.org/10.1097/ajp.0000000000000857. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32520816/. Acesso em: 12 dez. 2023.

KOSEK, Eva *et al*. Chronic nociplastic pain affecting the musculoskeletal system: clinical criteria and grading system. PAIN, PAIN, NOVEMBRO 2021. DOI http://dx.doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002324. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33974577/. Acesso em: 14 abr. 2023.

LAKATOS, Eva M. Metodologia do Trabalho Científico. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9788597026559. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597026559/. Acesso em: 12 dez. 2023.

LEOMBRUNI, Paolo *et al*. Harm Avoidance and Self-Directedness Characterize Fibromyalgic Patients and the Symptom Severity. Frontiers In Psychology, [S.L.], v. 7, p. 1-7, 25 abr. 2016. Frontiers Media SA. http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00579. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4842927/. Acesso em: 12 dez. 2023.

LOPEZ-RUIZ, Marina *et al*. Central Sensitization and Chronic Pain Personality Profile: is there new evidence? a case-control study. International Journal Of Environmental Research And Public Health, [S.L.], v. 20, n. 4, p. 2935, 8 fev. 2023. MDPI AG. http://dx.doi.org/10.3390/ijerph20042935. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9957222/. Acesso em: 12 dez. 2023.

LÓPEZ-RUIZ, Marina *et al*. Central sensitization in knee osteoarthritis and fibromyalgia: beyond depression and anxiety. Plos One, Vienna, v. 14, n. 12, p. 1-17, 5 dez. 2019. Public Library of Science (PLoS). http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0225836.

MATIAS-PEREIRA, José. Manual de Metodologia da Pesquisa Científica. São Paulo: Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788597008821. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597008821/. Acesso em: 12 dez. 2023.

MEEUS, Mira; NIJS, Jo. Central sensitization: a biopsychosocial explanation for chronic widespread pain in patients with fibromyalgia and chronic fatigue syndrome. Clinical Rheumatology, Belgium, v. 26, n. 4, p. 465-473, 18 nov. 2006. Springer Science and Business Media LLC. http://dx.doi.org/10.1007/s10067-006-0433-9. Disponível em: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10067-006-0433-9.pdf. Acesso em: 06 dez. 2023.

REHM, Stefanie *et al*. Pain matters for central sensitization: sensory and psychological parameters in patients with fibromyalgia syndrome. Pain Reports, [S.L.], v. 6, n. 1, p. 901, 2021. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). http://dx.doi.org/10.1097/pr9.0000000000000901. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7952123/pdf/painreports-6-e901.pdf. Acesso em: 12 dez. 2023

SALAFFI, Fausto *et al*. Identifying the symptom and functional domains in patients with fibromyalgia: results of a cross-sectional internet-based survey in italy. Journal Of Pain Research, Milão, p. 702-710, maio 2016. Informa UK Limited. http://dx.doi.org/10.2147/jpr.s100829. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4874639/. Acesso em: 12 dez. 2023.

SALAFFI, Fausto; FARAH, Sonia; MARIANI, Claudia; SARZI-PUTTINI, Piercarlo; CARLO, Marco di. Validity of the Central Sensitization Inventory compared with traditional measures of disease severity in fibromyalgia. Pain Practice, Milão, v. 22, n.

8, p. 702-710, 22 set. 2022. Wiley. http://dx.doi.org/10.1111/papr.13162. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9826291/. Acesso em: 12 dez. 2023.

SIDDAL, Phillip; COUSIN, Michael. Persistent Pain as a Disease Entity: Implications for Clinical Management. Persistent Pain as a Disease Entity: Implications for Clinical Management, International Anesthesia Research Society, ano 2004, 2004. DOI 10.1213/01.ANE.0000133383.17666.3A. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15271732/. Acesso em: 24 abr. 2023.

SLUKA, Kathleen A.; CLAUW, Daniel J.. Neurobiology of fibromyalgia and chronic widespread pain. Neuroscience, [S.L.], v. 338, p. 114-129, dez. 2016. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.neuroscience.2016.06.006. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306452216302366?via%3Dihub. Acesso em: 06 dez. 2023.

STACEY, Dawn *et al*. Decision aids for people facing health treatment or screening decisions. The Cochrane data base of systematic reviews , [*s. l.*], 12 abr. 2017. DOI 10.1002/14651858.CD001431.pub5. Disponível em: https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD001431.pub5/full. Acesso em: 15 jun. 2023.

VAN WILGEN, C. Paul; KEIZER, Doeke. The Sensitization Model to Explain How Chronic Pain Exists Without Tissue Damage. Pain Management Nursing, Groningen, v. 13, n. 1, p. 60-65, mar. 2012. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.pmn.2010.03.001. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1524904210000329?via%3Dihub. Acesso em: 06 dez. 2023.

WOLFE, Frederick *et al*. 2016 Revisions to the 2010/2011 Fibromyalgia Diagnostic Criteria. Seminars in Arthritis and Rheumatism, [*s. l.*], p. 1-26, 18 ago. 2016. DOI https://doi.org/10.1016/j.semarthrit.2016.08.012. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27916278/. Acesso em: 25 maio 2023.

WOLFE, Frederick *et al*. 2016 Revisions to the 2010/2011 fibromyalgia diagnostic criteria. Seminars In Arthritis And Rheumatism, [S.L.], v. 46, n. 3, p. 319-329, dez. 2016. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.semarthrit.2016.08.012. Disponível em: https://acrjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/acr.20140. Acesso em: 12 dez. 2023.

WOOLF, Clifford J.. Central sensitization: implications for the diagnosis and treatment of pain. Pain, [S.L.], v. 152, n. 3, p. 2-15, mar. 2011. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). http://dx.doi.org/10.1016/j.pain.2010.09.030.