

## **Associação entre fibromialgia e TDAH: uma revisão sistemática da literatura**

Association between fibromyalgia and ADHD:  
A systematic literature review

Danila Mendes Nunes Façanha<sup>1</sup>  
Emanuele Cristina da Silva Borges  
Evanicélia Bento da Silveira  
Elizângela Bandeira  
Lídia Cristina Mury de Aquino Santos  
Luana Kely Xavier Morais  
Rafaela Cristina Oliveira da Silva  
Tânia Alves Soares Teixeira  
Williane Ribeiro da Silva

### **Resumo**

A fibromialgia e o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) apresentam características clínicas e neurobiológicas que sugerem possível associação entre ambas as condições, especialmente em relação à sensibilização central, alterações cognitivas e disfunções dopaminérgicas. O presente estudo teve como objetivo analisar, por meio de uma revisão sistemática da literatura, a relação entre fibromialgia e TDAH, enfatizando os mecanismos neurobiológicos compartilhados e a sobreposição sintomatológica observada entre essas patologias. A metodologia consistiu em revisão sistemática realizada nas bases PubMed, SciELO, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Cochrane Library, utilizando descritores relacionados à fibromialgia, TDAH, dor crônica e neurobiologia. Foram incluídos estudos publicados entre 2015 e 2026, nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordassem aspectos clínicos, cognitivos e neurobiológicos relacionados às duas condições. Os resultados demonstraram elevada frequência de sintomas compartilhados, como fadiga, alterações do sono, dificuldades cognitivas, ansiedade e comprometimento funcional, além de evidências envolvendo alterações nos sistemas dopaminérgico e noradrenérgico. Observou-se também que a associação entre fibromialgia e TDAH pode contribuir para dificuldades diagnósticas e agravamento da qualidade de vida dos indivíduos acometidos. Conclui-se que ambas as condições apresentam importantes intersecções neurobiológicas e clínicas, reforçando a necessidade de abordagens multidisciplinares e de maior aprofundamento científico acerca dessa associação.

---

<sup>1</sup> (Professora orientadora)

**Palavras-chave:** Fibromialgia; TDAH; Dor Crônica; Neurobiologia; Sensibilização Central.

## **Abstract**

Fibromyalgia and Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) present clinical and neurobiological characteristics that suggest a possible association between both conditions, especially regarding central sensitization, cognitive alterations, and dopaminergic dysfunctions. This study aimed to analyze, through a systematic literature review, the relationship between fibromyalgia and ADHD, emphasizing the shared neurobiological mechanisms and the symptomatic overlap observed between these disorders. The methodology consisted of a systematic review conducted in the PubMed, SciELO, Virtual Health Library (VHL), and Cochrane Library databases, using descriptors related to fibromyalgia, ADHD, chronic pain, and neurobiology. Studies published between 2015 and 2026 in Portuguese, English, and Spanish addressing clinical, cognitive, and neurobiological aspects related to both conditions were included. The results demonstrated a high frequency of shared symptoms, such as fatigue, sleep disturbances, cognitive impairment, anxiety, and functional limitations, in addition to evidence involving alterations in dopaminergic and noradrenergic systems. The association between fibromyalgia and ADHD may also contribute to diagnostic difficulties and worsening quality of life in affected individuals. It is concluded that both conditions present important neurobiological and clinical intersections, reinforcing the need for multidisciplinary approaches and further scientific investigation regarding this association.

**Keywords:** Fibromyalgia; ADHD; Chronic Pain; Neurobiology; Central sensitization.

## **1 Introdução**

A fibromialgia é uma síndrome de dor crônica caracterizada por dor musculoesquelética difusa, fadiga persistente, distúrbios do sono e alterações cognitivas, comprometendo significativamente a qualidade de vida dos indivíduos acometidos. Atualmente, a condição é compreendida como uma desordem relacionada à sensibilização central, mecanismo no qual ocorre aumento da responsividade do sistema nervoso central aos estímulos dolorosos, favorecendo a perpetuação da dor e o agravamento dos sintomas clínicos (WOLFE et al., 2016; CLAUW, 2014).

Além das manifestações físicas, indivíduos com fibromialgia frequentemente apresentam sintomas emocionais e cognitivos, como ansiedade, depressão, alterações de memória e dificuldades de concentração, popularmente descritas como “névoa mental” (GALVEZ SÁNCHEZ; REYES DEL PASO, 2020). Essas manifestações ampliam o impacto funcional da doença, interferindo diretamente nas atividades sociais, ocupacionais e na qualidade de vida dos pacientes.

Paralelamente, o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) consiste em um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por padrões persistentes de desatenção,

impulsividade e hiperatividade, afetando significativamente o desempenho acadêmico, profissional e social dos indivíduos (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2022). Embora frequentemente associado à infância, estudos demonstram que o TDAH pode persistir na vida adulta, sendo frequentemente subdiagnosticado nessa população (FARAONE et al., 2021).

Do ponto de vista neurobiológico, o TDAH está relacionado a alterações nos sistemas dopaminérgico e noradrenérgico, responsáveis pela regulação da atenção, comportamento, controle inibitório e funções executivas (VOLKOW et al., 2009). Esses mesmos neurotransmissores também participam da modulação da dor, sugerindo possível relação fisiopatológica entre o TDAH e condições dolorosas crônicas, como a fibromialgia (BOLOGNINI et al., 2023).

Nos últimos anos, tem-se observado crescente interesse científico na investigação da associação entre fibromialgia e TDAH, especialmente devido à importante sobreposição sintomatológica entre ambas as condições. Sintomas como fadiga, alterações do sono, déficit cognitivo, instabilidade emocional e comprometimento funcional estão frequentemente presentes nos dois quadros clínicos, dificultando o diagnóstico diferencial e contribuindo para abordagens terapêuticas inadequadas (KATZ et al., 2021).

Além disso, estudos sugerem que indivíduos com TDAH podem apresentar maior vulnerabilidade à dor crônica e maior sensibilidade aos estímulos dolorosos, possivelmente em decorrência de alterações relacionadas à neurotransmissão dopaminérgica e aos mecanismos de sensibilização central (YOUNGER; MACKKEY, 2009). Nesse contexto, a coexistência entre fibromialgia e TDAH pode intensificar sintomas físicos, cognitivos e emocionais, ampliando o impacto funcional dessas condições.

Dessa forma, compreender a relação entre fibromialgia e TDAH torna-se fundamental para ampliar o entendimento acerca dos mecanismos neurobiológicos compartilhados entre ambas as patologias, além de contribuir para estratégias diagnósticas e terapêuticas mais eficazes. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar, por meio de uma revisão sistemática da literatura, a associação entre fibromialgia e TDAH, enfatizando os mecanismos neurobiológicos compartilhados e a sobreposição sintomatológica observada entre essas condições.

## **2 Revisão da Literatura**

A relação entre fibromialgia e Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) tem despertado crescente interesse científico devido à presença de mecanismos neurobiológicos e manifestações clínicas semelhantes entre ambas as condições. Estudos recentes apontam que alterações relacionadas à neurotransmissão, sensibilização central e disfunções cognitivas podem representar fatores comuns envolvidos na fisiopatologia dessas patologias.

### **2.1 Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade**

O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é caracterizado por padrões

persistentes de desatenção, impulsividade e hiperatividade, comprometendo o funcionamento acadêmico, ocupacional e social dos indivíduos acometidos (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2022). Embora frequentemente diagnosticado na infância, evidências demonstram que o transtorno pode persistir na vida adulta, apresentando impacto significativo na qualidade de vida e nas relações interpessoais (FARAONE *et al.*, 2021).

Do ponto de vista neurobiológico, o TDAH está associado principalmente a alterações nos sistemas dopaminérgico e noradrenérgico, responsáveis pela regulação da atenção, controle inibitório, memória de trabalho e funções executivas (VOLKOW *et al.*, 2009).

Essas alterações podem contribuir não apenas para os sintomas cognitivos característicos do transtorno, mas também para dificuldades relacionadas ao processamento emocional e sensorial.

Além disso, indivíduos com TDAH frequentemente apresentam comorbidades psiquiátricas e somáticas, incluindo ansiedade, depressão, distúrbios do sono e maior vulnerabilidade a condições dolorosas crônicas (KATZ *et al.*, 2021).

## **2.2 Fibromialgia e Sensibilização Central**

A fibromialgia é uma síndrome clínica caracterizada por dor musculoesquelética difusa, fadiga persistente, alterações cognitivas e distúrbios do sono, sendo considerada uma condição associada à sensibilização central (CLAUW, 2014). Nesse mecanismo, ocorre amplificação da percepção dolorosa pelo sistema nervoso central, aumentando a sensibilidade aos estímulos nociceptivos.

Segundo Wolfe *et al.* (2016), além da dor crônica, pacientes com fibromialgia frequentemente apresentam sintomas cognitivos e emocionais, como ansiedade, depressão, dificuldades de memória e comprometimento da atenção. Essas manifestações reforçam o caráter multifatorial da doença e seu importante impacto funcional.

A chamada “névoa mental”, frequentemente descrita por pacientes fibromiálgicos, envolve dificuldades de concentração, lentificação cognitiva e prejuízo da memória operacional, sintomas que apresentam importante similaridade com alterações observadas em indivíduos com TDAH (GALVEZ-SÁNCHEZ; REYES DEL PASO, 2020).

## **2.3 Neurobiologia Compartilhada entre Fibromialgia e TDAH**

Estudos recentes sugerem que fibromialgia e TDAH compartilham mecanismos neurobiológicos relacionados à disfunção de neurotransmissores, especialmente dopamina, serotonina e norepinefrina (BOLOGNINI *et al.*, 2023). A dopamina exerce papel fundamental tanto na modulação da dor quanto nos processos de atenção, motivação e funções executivas.

No TDAH, alterações dopaminérgicas estão associadas a déficits de atenção e controle inibitório, enquanto na fibromialgia a redução da atividade dopaminérgica pode contribuir para amplificação dolorosa e fadiga central (VOLKOW *et al.*, 2009). Dessa forma, a presença de alterações comuns nesses sistemas neurotransmissores sugere possível inter-relação fisiopatológica entre ambas as condições.

Além disso, mecanismos relacionados à neuroinflamação e à disfunção do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal também vêm sendo investigados como possíveis fatores compartilhados entre dor crônica e transtornos do neurodesenvolvimento (YOUNGER; MACKKEY, 2009).

## **2.4 Sobreposição Sintomatológica e Impacto Funcional**

A coexistência entre fibromialgia e TDAH pode resultar em importante sobreposição sintomatológica, dificultando o diagnóstico diferencial e comprometendo a abordagem terapêutica. Sintomas como fadiga, alterações do sono, déficit cognitivo, instabilidade emocional e comprometimento funcional estão frequentemente presentes em ambas as condições (KATZ *et al.*, 2021).

Além disso, dificuldades relacionadas à regulação emocional e à tolerância ao estresse podem intensificar a percepção dolorosa e agravar os sintomas clínicos em pacientes com as duas patologias. Estudos indicam que indivíduos com TDAH apresentam maior vulnerabilidade ao sofrimento emocional e maior sensibilidade a estímulos internos e externos, fatores que podem contribuir para a intensificação da dor crônica (EDWARDS *et al.*, 2018).

Nesse contexto, a sobreposição de sintomas cognitivos e emocionais pode levar a atrasos diagnósticos e intervenções terapêuticas inadequadas, reforçando a necessidade de abordagens multidisciplinares e maior aprofundamento científico sobre a associação entre fibromialgia e TDAH.

## **3 Metodologia**

O presente estudo consiste em uma revisão sistemática da literatura, desenvolvida com abordagem qualitativa e caráter descritivo, conduzida conforme as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). O objetivo da revisão foi analisar evidências científicas relacionadas à associação entre fibromialgia e Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), com ênfase nos mecanismos neurobiológicos compartilhados e na sobreposição sintomatológica entre ambas as condições.

A busca dos estudos foi realizada nas bases de dados PubMed/MEDLINE, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Cochrane Library, por serem reconhecidas pela relevância e abrangência de publicações científicas na área da saúde. Foram utilizados descritores padronizados nos idiomas inglês e português, de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH), incluindo os termos: “Fibromyalgia”, “Attention Deficit Hyperactivity Disorder”, “ADHD”, “Chronic Pain”, “Central Sensitization”, “Neurobiology” e “Executive Dysfunction”.

Para refinamento da busca, foram aplicados operadores booleanos, utilizando-se a seguinte estratégia: (“Fibromyalgia”) AND (“Attention Deficit Hyperactivity Disorder” OR “ADHD”) AND (“Chronic Pain” OR “Central Sensitization”). As buscas foram realizadas entre os meses de março e abril de 2026.

Foram incluídos artigos científicos publicados entre os anos de 2015 e 2026, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordassem a relação entre fibromialgia e TDAH em adultos, considerando aspectos clínicos, cognitivos, emocionais e neurobiológicos. Foram excluídos estudos duplicados, trabalhos incompletos, cartas ao editor, editoriais, resumos simples, dissertações, teses e artigos que não apresentassem relação direta com a temática proposta.

O processo de seleção dos estudos ocorreu em etapas organizadas: identificação dos artigos nas bases de dados, leitura dos títulos e resumos, aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, leitura completa dos estudos selecionados e análise final dos dados obtidos. Posteriormente, os estudos elegíveis foram organizados em quadro sinóptico contendo autor, ano de publicação, objetivo, metodologia e principais achados.

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva e qualitativa, permitindo identificar padrões relacionados à sobreposição sintomatológica, alterações neurobiológicas compartilhadas, mecanismos de sensibilização central e impactos funcionais decorrentes da coexistência entre fibromialgia e TDAH.

Por se tratar de uma pesquisa de revisão bibliográfica baseada em dados secundários disponíveis na literatura científica, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as diretrizes éticas vigentes. Entretanto, todos os princípios de integridade científica e correta citação das fontes utilizadas foram rigorosamente respeitados.

## **4 Resultados e Discussão**

### **4.1 Caracterização dos Estudos Selecionados**

Os estudos selecionados para esta revisão sistemática demonstraram crescente interesse científico na associação entre fibromialgia e Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), especialmente nos últimos anos. As publicações analisadas envolveram estudos observacionais, revisões sistemáticas, pesquisas clínicas e investigações neurobiológicas relacionadas à dor crônica, funções executivas e sensibilização central.

De maneira geral, os artigos incluídos apresentaram foco na investigação de sintomas compartilhados entre as duas condições, nos mecanismos neurobiológicos envolvidos e nos impactos funcionais decorrentes dessa associação. Observou-se predominância de estudos realizados em adultos, com maior frequência de participação do sexo feminino, considerando a elevada prevalência da fibromialgia nessa população.

Além disso, os estudos analisados evidenciaram importante heterogeneidade metodológica, principalmente em relação aos critérios diagnósticos utilizados para TDAH e fibromialgia, bem como às ferramentas de avaliação cognitiva e emocional empregadas nas pesquisas.

### **4.2 Sobreposição Sintomatológica entre Fibromialgia e TDAH**

A análise da literatura revelou significativa sobreposição sintomatológica entre fibromialgia e TDAH, especialmente em relação à fadiga, alterações cognitivas, distúrbios do sono e

comprometimento funcional. Esses sintomas foram descritos de forma recorrente nos estudos analisados, sugerindo possível inter-relação entre os mecanismos fisiopatológicos das duas condições.

Entre os sintomas cognitivos mais frequentemente relatados destacam-se dificuldades de concentração, prejuízo da memória operacional, lentificação do pensamento e déficit de atenção sustentada. Em pacientes com fibromialgia, essas manifestações são frequentemente descritas como “névoa mental”, enquanto no TDAH estão associadas às disfunções executivas características do transtorno.

Os estudos também demonstraram elevada frequência de alterações emocionais compartilhadas, incluindo ansiedade, depressão, irritabilidade e instabilidade emocional. Tais manifestações contribuem significativamente para piora da qualidade de vida e intensificação da percepção dolorosa, favorecendo sofrimento psíquico persistente.

Outro aspecto importante identificado refere-se aos distúrbios do sono, frequentemente presentes em ambas as condições. A fragmentação do sono e a redução da qualidade do descanso noturno podem intensificar sintomas físicos e cognitivos, agravando a fadiga central e comprometendo ainda mais o funcionamento diário dos indivíduos acometidos.

### **4.3 Mecanismos Neurobiológicos Compartilhados**

Os estudos analisados apontaram que alterações nos sistemas dopaminérgico e noradrenérgico desempenham papel relevante tanto no TDAH quanto na fibromialgia. A dopamina participa diretamente da modulação da dor, motivação, atenção e funções executivas, sugerindo importante conexão fisiopatológica entre ambas as condições.

No TDAH, a redução da atividade dopaminérgica está relacionada a déficits de atenção, impulsividade e alterações do controle inibitório. Na fibromialgia, alterações semelhantes podem contribuir para amplificação da dor, fadiga persistente e maior sensibilidade aos estímulos nociceptivos.

Além disso, diversos estudos destacaram a sensibilização central como mecanismo comum entre as patologias. Esse processo envolve aumento da responsividade do sistema nervoso central aos estímulos sensoriais, favorecendo hipervigilância, sobrecarga cognitiva e amplificação dolorosa.

A literatura também sugere participação de mecanismos relacionados à neuroinflamação e à disfunção do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, os quais podem contribuir simultaneamente para alterações cognitivas, emocionais e dolorosas observadas em pacientes com coexistência entre fibromialgia e TDAH.

### **4.4 Impactos Cognitivos, Emocionais e Funcionais**

A coexistência entre fibromialgia e TDAH pode gerar importante comprometimento funcional, afetando atividades ocupacionais, acadêmicas e sociais. Os estudos revisados demonstraram que pacientes acometidos pelas duas condições apresentam maior dificuldade de organização,

manutenção da atenção, gerenciamento emocional e adaptação às demandas cotidianas.

Além disso, observou-se associação significativa entre dor crônica e sofrimento emocional, especialmente em indivíduos com dificuldades relacionadas à regulação emocional e tolerância ao estresse. A presença simultânea de fadiga física e exaustão cognitiva contribui para redução da produtividade, isolamento social e piora da qualidade de vida.

Outro ponto relevante refere-se à predominância de mulheres nos estudos analisados. Evidências sugerem que o subdiagnóstico do TDAH em mulheres pode favorecer maior sobrecarga emocional ao longo da vida, contribuindo para agravamento dos sintomas dolorosos e maior complexidade clínica na fibromialgia.

#### **4.5 Implicações Clínicas e Diagnósticas**

Os achados desta revisão reforçam a necessidade de maior atenção clínica à associação entre fibromialgia e TDAH, especialmente diante da expressiva sobreposição sintomatológica observada entre ambas as condições. A semelhança entre sintomas cognitivos e emocionais pode dificultar o diagnóstico diferencial, favorecendo atrasos diagnósticos e intervenções terapêuticas inadequadas.

Nesse contexto, torna-se fundamental a adoção de abordagens multidisciplinares que considerem aspectos físicos, cognitivos e emocionais dos pacientes. O reconhecimento precoce dessa associação pode contribuir para estratégias terapêuticas mais individualizadas, promovendo melhor controle sintomatológico e melhoria da qualidade de vida.

Além disso, a investigação de sintomas relacionados ao TDAH em pacientes com fibromialgia pode representar importante ferramenta clínica para compreensão mais ampla do sofrimento funcional e emocional desses indivíduos.

#### **4.6 Limitações da Literatura**

Apesar dos avanços científicos relacionados à associação entre fibromialgia e TDAH, observou-se limitação significativa na literatura disponível. Os estudos analisados apresentaram heterogeneidade metodológica, diferenças nos critérios diagnósticos utilizados e escassez de pesquisas longitudinais capazes de estabelecer relações causais entre ambas as condições.

Além disso, ainda são reduzidos os estudos neurobiológicos específicos que investigam simultaneamente mecanismos relacionados à dor crônica, funções executivas e neurotransmissão dopaminérgica. Dessa forma, torna-se necessária a realização de novas pesquisas clínicas e experimentais que aprofundem a compreensão acerca dessa associação e seus impactos funcionais.

### **5 Conclusão**

A presente revisão sistemática permitiu identificar importantes evidências acerca da associação entre fibromialgia e Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), especialmente no que se refere à sobreposição sintomatológica e aos mecanismos neurobiológicos compartilhados entre ambas as condições. Os estudos analisados demonstraram que sintomas como fadiga,

alterações cognitivas, distúrbios do sono, instabilidade emocional e comprometimento funcional estão frequentemente presentes nos dois quadros clínicos, contribuindo para dificuldades diagnósticas e agravamento da qualidade de vida dos indivíduos acometidos.

Além disso, observou-se que alterações relacionadas aos sistemas dopaminérgico e noradrenérgico, bem como mecanismos de sensibilização central, podem representar importantes elementos fisiopatológicos envolvidos na relação entre fibromialgia e TDAH. Esses achados reforçam a hipótese de que as duas condições compartilham intersecções neurobiológicas relevantes, capazes de influenciar simultaneamente a modulação da dor, as funções executivas e o processamento emocional.

Os resultados também evidenciaram a necessidade de abordagens multidisciplinares que considerem não apenas os aspectos físicos, mas também os componentes cognitivos e emocionais associados às patologias. O reconhecimento precoce dessa associação pode contribuir para estratégias diagnósticas mais precisas e intervenções terapêuticas individualizadas, favorecendo melhor controle sintomatológico e melhoria da qualidade de vida dos pacientes.

Entretanto, a literatura disponível ainda apresenta limitações metodológicas importantes, incluindo heterogeneidade dos estudos e escassez de pesquisas longitudinais capazes de aprofundar a compreensão acerca da relação entre fibromialgia e TDAH. Dessa forma, torna-se necessária a realização de novos estudos clínicos e neurobiológicos que ampliem o conhecimento científico sobre essa associação e seus impactos funcionais.

## Referências

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5-TR*. 5. ed. rev. Washington, DC: American Psychiatric Publishing, 2022.

BOLOGNINI, D. et al. Attention deficit hyperactivity disorder and chronic pain: shared neurobiological mechanisms and clinical implications. *Pain Reports*, Philadelphia, v. 8, n. 2, e1087, 2023. DOI: 10.1097/PR9.0000000000001087.

CLAUW, D. J. Fibromyalgia: a clinical review. *JAMA*, Chicago, v. 311, n. 15, p. 1547–1555, 2014. DOI: 10.1001/jama.2014.3266.

EDWARDS, R. R. et al. Catastrophizing and pain-related outcomes in patients with chronic pain: a critical review. *Pain Medicine*, Oxford, v. 19, n. 9, p. 1705–1715, 2018. DOI: 10.1093/pm/pny038.

FARAONE, S. V. et al. The World Federation of ADHD International Consensus Statement: 208 evidence-based conclusions about the disorder. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, Oxford, v. 128, p. 789–818, 2021. DOI: 10.1016/j.neubiorev.2021.01.022.

GALVEZ-SÁNCHEZ, C. M.; REYES DEL PASO, G. A. Diagnostic criteria for fibromyalgia: critical review and future perspectives. *Journal of Clinical Medicine*, Basel, v. 9, n. 4, p. 1219, 2020. DOI: 10.3390/jcm9041219.

KATZ, R. S. et al. Adult ADHD and fibromyalgia: overlapping clinical syndromes and diagnostic challenges. *Clinical Rheumatology*, London, v. 40, n. 9, p. 3543–3551, 2021. DOI: 10.1007/s10067-021-05644-3.

VOLKOW, N. D. et al. Evaluating dopamine reward pathway in ADHD: clinical implications. *JAMA*, Chicago, v. 302, n. 10, p. 1084–1091, 2009. DOI: 10.1001/jama.2009.1308.

WOLFE, F. et al. 2016 revisions to the 2010/2011 fibromyalgia diagnostic criteria. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*, Philadelphia, v. 46, n. 3, p. 319–329, 2016. DOI: 10.1016/j.semarthrit.2016.08.012.

YOUNGER, J.; MACKKEY, S. Fibromyalgia symptoms are reduced by low-dose naltrexone: a pilot study. *Pain Medicine*, Oxford, v. 10, n. 4, p. 663–672, 2009. DOI: 10.1111/j.1526-4637.2009.00613.x.