

Arquivo de edições: Maio de 2026 - Ano 26 - Número 310

## Divulgação Científica

### **1. Fatores biológicos e psicossociais são determinantes na evolução da Síndrome de Dor Regional Complexa**

Um estudo observacional prospectivo buscou investigar como a Síndrome Dolorosa Complexa Regional (SDCR) evolui pontuando os principais aspectos prognósticos para o quadro. Para isso, realizou-se um acompanhamento longitudinal entre os participantes durante um ano. Os pesquisadores identificaram fatores iniciais que se associaram a piores desfechos, como um maior impacto psicossocial relacionado à dor, menor apoio social, maior índice de massa corporal e maior sensibilidade à dor provocada por estímulos leves. Ao final, a análise evidenciou que tal evolução está relacionada a fatores físicos e, também, àqueles ligados ao bem-estar e ao contexto biopsicossocial dos pacientes.

A pesquisa incluiu 113 pessoas que apresentavam SDCR em fase inicial (há seis meses). Entre os aspectos relacionados à condição estavam: a intensidade da dor, alterações físicas, capacidade funcional e fatores psicossociais relacionados à experiência da dor. Embora os resultados mostraram uma tendência geral de melhora em muitos participantes, o estudo identificou que uma parte apresentava dor persistente e limitações funcionais, indicando que a condição pode se tornar duradoura em parte dos casos.

O estudo conclui que a evolução da SDCR é influenciada por múltiplos fatores que podem ser identificados de forma precoce e pontual. Embora muitos pacientes apresentem melhora ao longo do tempo, uma parcela significativa mantém sintomas importantes após um ano. Dessa forma, os resultados apontam que os fatores físicos e psicossociais contribuem para o curso da doença e que a identificação oportuna desses elementos pode auxiliar na compreensão da evolução da síndrome. Assim, contribuindo para o desenvolvimento de instrumentos de investigação diagnóstica, tais como o fluxograma que detalha a abordagem potencial da gestão precoce para o quadro. A partir de tal ferramenta, direciona intervenções desde práticas gerais até tratamentos de segunda e terceira linha, otimizando o cuidado em saúde.

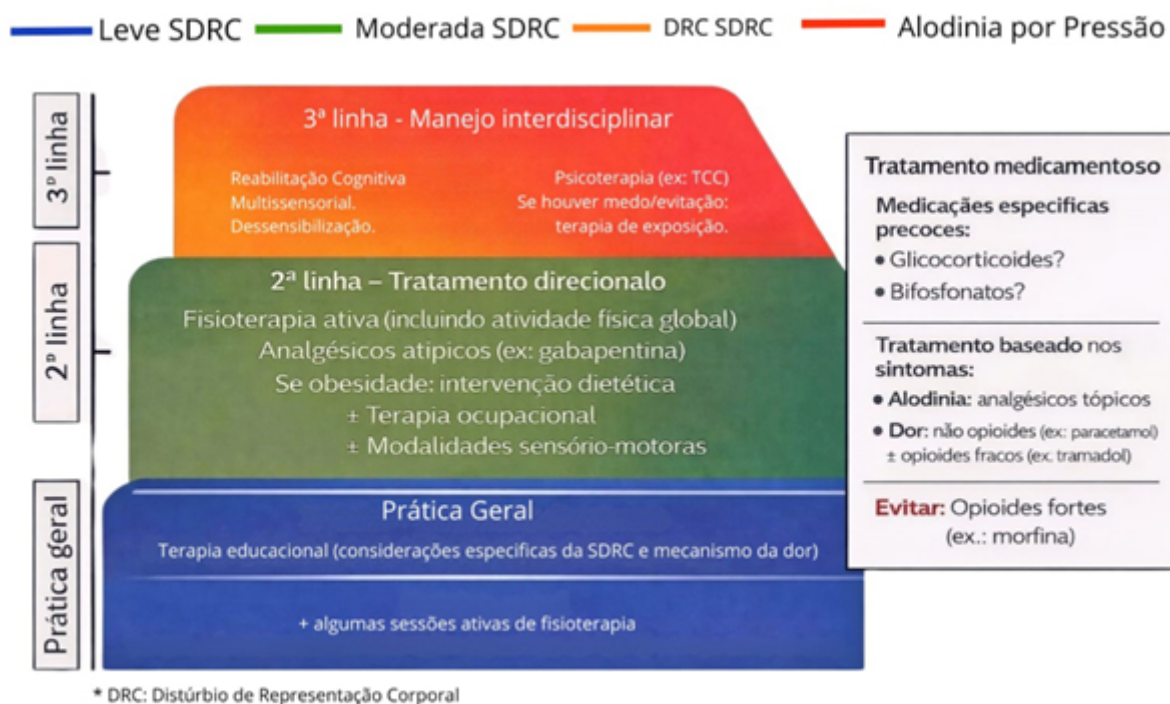


Figura 1 (adaptada): Abordagem potencial de gestão precoce, estratificada e personalizada com base nos perfis da SDRC

Referências:

- Louis, mArc-Henria et al Complex regional pain syndrome evolution is determined by both biological and psychosocial factors: a 1-year prospective observacional study. PAIN 167(2):p 396-413, february 2026. | DOI: 10.1097/j.pain.0000000000003815
- [https://journals.lww.com/ain/fulltext/2026/02000/complexregional\\_pain\\_syndrome\\_evolution\\_is.20.aspx](https://journals.lww.com/ain/fulltext/2026/02000/complexregional_pain_syndrome_evolution_is.20.aspx)

Escrito por Edgar Tharlindher de Souza Aquino, Lucas Marques da Silva Araújo e Pedro Henrique Rodrigues de Souza.

## 2. Dor cervical crônica em adultos

Você sabia que a dor no pescoço pode afetar aspectos da vida diária, interferindo no sono, no humor e no desempenho no trabalho? Um estudo publicado em 2025 no Brazilian Journal of Pain analisou as características da dor cervical crônica e suas interferências no cotidiano de adultos. A pesquisa buscou compreender como a intensidade da dor impacta a qualidade de vida e a funcionalidade desses indivíduos, considerando aspectos físicos, emocionais e sociais.

A dor cervical crônica é uma condição comum, capaz de causar limitações e comprometer a capacidade funcional. O estudo foi realizado com adultos

acompanhados em um serviço de atenção à saúde. Os pesquisadores aplicaram questionários sociodemográficos e instrumentos específicos para avaliação da intensidade da dor e de seu impacto no cotidiano. Os resultados indicaram predominância do sexo feminino, maior concentração em classes sociais mais baixas e presença frequente de alterações no sono. Observou-se que a dor apresentou intensidade moderada e interferiu principalmente no humor, no sono, no trabalho e nas atividades gerais. Além disso, verificou-se que a dor cervical pode irradiar para outras regiões do corpo, como cabeça, ombros e costas, ampliando seu impacto na vida e no desempenho funcional diário dos participantes.

Por fim, o estudo destaca a importância de uma abordagem integral no cuidado às pessoas com dor cervical crônica. Os autores reforçam a necessidade de ações multidisciplinares que considerem não apenas a dor física, mas também os aspectos emocionais, sociais e funcionais, com foco na melhoria da qualidade de vida.

Referência: Toledo A de O, Fontenele TM de O, Rela M de OV, Rodrigues CEM, Gomes JMA, Abdon APV. Características da dor e interferências em aspectos da vida em adultos com dor cervical crônica. BrJP [Internet]. 2025;8:e20250015. Available from: <https://doi.org/10.63231/2595-0118.20250015-pt>

*Escrito por Camilly Lorena da Silva Batista, Giovana Martins Alcantara, Karolina Guimarães Timóteo e Manuela Barros de Castro.*

### **3. Pilates leve ou intenso? Estudo aponta efeitos semelhantes no alívio da dor lombar crônica**

Um estudo recente mostrou que tanto o Pilates de baixa intensidade quanto o de alta intensidade reduzem a dor lombar crônica de forma semelhante, porém, a prática de baixa intensidade apresenta menos desconforto e menor quantidade de eventos adversos. Publicado em 2025, pesquisadores brasileiros avaliaram 170 pessoas de 18 a 60 anos com dor lombar crônica inespecífica (DLCI) no Laboratório de Pilates do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará. A DLCI é caracterizada por uma dor na parte baixa das costas que dura mais de três meses e não tem uma causa específica identificada, e atinge parte da população sendo uma das principais condições que causa afastamento do trabalho no mundo.

Os participantes foram divididos em dois grupos e foram submetidos a exercícios de Pilates durante 6 semanas, 2 vezes por semana com sessões de 1h com acompanhamento profissional e reavaliações 6 e 12 meses após as intervenções. Os pesquisadores avaliaram o nível de dor, a dificuldade para realizar atividades do dia a dia e a evolução dos participantes ao longo do tratamento, comparando os resultados entre os dois grupos de alta e baixa intensidade.

Os resultados mostraram que ambas as intensidades reduziram a dor e melhoraram a função. A diferença entre os efeitos foi pequena, considerando que apenas 12 sessões de intervenção foram aplicadas ao longo de toda a pesquisa, fator que pode ter limitado os resultados. No entanto, o grupo que realizou exercícios mais intensos apresentou mais desconforto e maior número de eventos adversos. Assim,

os autores sugerem que o Pilates de leve intensidade surge como uma opção eficaz e mais confortável para iniciar o tratamento.

Referência: Coelho ACS, Dourado JF, Lima POP. High-intensity and low-intensity Pilates have similar effects on pain and disability in people with chronic non-specific low back pain: a randomised trial. *J Physiother.* 2025;71(2):100-107. doi:10.1016/j.jphys.2025.03.002

*Escrito por Erick Henrique Lemes de Sousa, Maísa Luana Félix Mendes, Pedro Henrique Benedito Dias e Sarah Alves de Oliveira.*

#### **4. Exercício físico reduz a dor e mantém a independência funcional em idosos com osteoartrite de joelho**

Um estudo realizado no Brasil mostrou que a prática regular de exercício físico reduz a dor no joelho e aumenta a independência funcional de idosos com osteoartrite. A pesquisa avaliou 193 idosos ativos e 25 sedentários comparando modalidades de exercício (aeróbico, alongamento e fortalecimento muscular) e frequências.

O estudo foi conduzido em instituições de prática de atividade física para idosos e analisou a dor articular e a capacidade de realizar Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD). Os pesquisadores investigaram como o tipo e a frequência do exercício influenciam a percepção da dor e a autonomia funcional, fundamental para a qualidade de vida dessa população. É um estudo observacional transversal que utilizou o STROBE (Fortalecendo o Relato de Estudos Observacionais em Epidemiologia).

Os participantes foram divididos em grupos de treinamento aeróbico, alongamento ou fortalecimento muscular, realizados de 1 a 3 vezes semanais, além de um grupo controle sedentário. A dor no joelho foi avaliada através da escala numérica de 0 a 10, e a independência funcional foi mensurada pela Escala de Lawton, que avalia as Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVDs). Os resultados mostraram que exercícios de fortalecimento muscular, independentemente da frequência semanal, e exercícios aeróbicos ou de alongamento realizados ao menos 2 vezes por semana foram eficazes na redução da dor e na manutenção da independência funcional. O estudo indica que a prática regular de exercícios físicos está associada à redução da dor e à melhora da independência funcional em idosos com osteoartrite de joelho.

O fortalecimento muscular apresentou melhores resultados no controle da dor, enquanto os exercícios de alongamento e aeróbico estiveram mais relacionados à autonomia funcional. Dessa forma, a escolha da modalidade e da frequência do exercício deve considerar o objetivo terapêutico, seja na redução da dor ou na melhora da funcionalidade.

Referência: Bersotti FM, Silva RPD, Alonso AC, Brech GC, Serrão PRMDS, Ervilha UF. FREQUENCY AND MODALITY OF EXERCISE ON PAIN AND INDEPENDENCE IN ELDERLY INDIVIDUALS WITH OSTEOARTHRITIS: A CROSS-SECTIONAL STUDY. *Acta Ortop Bras.* 2025;33(1):e280703. Published 2025 Feb 3. doi:10.1590/1413-785220253301e280703

---

*Escrito por Beatriz Alves Pereira, Isadora Coelho da Silva, Karen Jennifer Torres Calazans e Mirela Araújo dos Santos.*

### **5. Entre a dor e o cuidado - o papel dos opioides na analgesia cirúrgica**

A administração de opioides faz-se necessária no contexto cirúrgico, tendo em vista a procedência dolorosa dos procedimentos. Um estudo de revisão sistemática de escopo realizado na Austrália coletou informações de 100 pesquisas para avaliar os impactos da administração de opioides nesse ambiente, o qual evidenciou que há desafios no manejo da dor relacionados à prescrição e o cuidado individualizado ao paciente.

Esse estudo analisou 100 pesquisas realizadas entre 2017 e 2024, majoritariamente nos Estados Unidos. Os pacientes das amostras foram submetidos a diferentes tipos de cirurgias, sendo 29% ortopédicas e 23% gerais, com predominância de indivíduos não expostos previamente a opioides (63%) e nenhum deles era tolerante. Isso proporcionou uma avaliação sem influências para o uso do medicamento. Em geral, os estudos apresentaram objetivos diferentes de otimizar o uso racional deles e os resultados indicaram que a administração controlada de opioides reduziu o número de prescrições sem prejudicar os desfechos clínicos, como aumento de pontuações de dor, tempo de internação e satisfação do paciente. Dessa forma, a gestão do uso de opioides, levou a uma redução do número de prescrições, ou seja, maiores prescrições de medicamentos analgésicos não opioides também promoviam alívio da dor de maneira segura nesse contexto.

Contudo, foram identificadas barreiras importantes, como a falta de treinamento das equipes, resistência à mudança de hábitos prescritores e comunicação ineficaz entre os profissionais. Dessa forma, esse estudo recomenda a implementação de estratégias educativas e o monitoramento contínuo do uso de opioides mostram-se fundamentais para promover uma analgesia segura e eficaz. A revisão conclui que a administração racional de opioides pode aprimorar a qualidade do cuidado sem comprometer os resultados clínicos, equilibrando o controle adequado da dor e a redução de riscos associados ao uso excessivo.

Referência: Assefa DZ, Xia T, Tefera YG, Jung M, Nielsen S. Impacts of opioid stewardship in surgical settings: a scoping review. *Pain*. 2025;166(10):2249-2260. doi:10.1097/j.pain.0000000000003594

*Escrito por Aline Frota Brito.*

## **Ciência e Tecnologia**

### **6. Ativação do canal TRESK reduz excitabilidade de neurônios pruriceptores**

Um estudo liderado na Universidade de Barcelona revela que o aumento da atividade do canal de potássio TRESK diminui a excitabilidade de neurônios

sensoriais envolvidos na transmissão da coceira, especialmente na forma não-histamínica. Usando modelos de ratos e técnicas de eletrofisiologia, os pesquisadores demonstraram que a modulação do TRESK regula a frequência de disparo de neurônios que expressam receptores sensoriais específicos, como MrgprA3. Estudos *in vitro* e *in vivo* mostraram que ativar o canal reduz respostas pruricíferas a estímulos químicos, indicando sua potencial aplicação terapêutica em dermatites e outras doenças com prurido crônico.

Para investigar o papel do TRESK na excitabilidade neuronal, os autores empregaram cultura de neurônios sensoriais, eletrofisiologia e modelos knockout. A ausência do canal aumentou a frequência de disparos em neurônios que expressam receptores do prurido, como MrgprA3. A administração de ativadores específicos do TRESK reduziu a resposta ao estímulo pruritogênico, promovendo hiperpolarização da membrana. Esses procedimentos confirmaram a coexpressão do TRESK em neurônios envolvidos na transdução do prurido, evidenciando sua importância na modulação da resposta sensorial.

A evidência de que a ativação do TRESK reduz a excitabilidade dos neurônios pruriceptivos apoia seu papel como alvo promissor para o tratamento de prurido crônico. Terapias que aumentem sua atividade podem representar uma estratégia eficiente na mitigação de sintomas em doenças dermatológicas, embora seja necessário aprofundar estudos clínicos para avaliar sua segurança, eficácia e possível limitação na tradução para humanos.

Referência: Llimós-Aubach J, Andres-Bilbe A, Pujol-Coma A, et al. TRESK background potassium channel regulates MrgprA3 + pruriceptor excitability, acute and chronic itch. *Pain*. 2025;166(8):1796-1810. Published 2025 Mar 6. doi:10.1097/j.pain.0000000000003540

*Escrito por Emanuelle Lorraine Nolêto das Neves.*

## **7. Impacto do mindfulness na disfunção temporomandibular em mulheres com dor crônica**

Será que a dor está na sua cabeça? Você pode encontrar a resposta no ensaio clínico randomizado "Impacto de uma Intervenção Baseada na Atenção Plena na Dor e Fatores Psicológicos em Mulheres com Distúrbios Temporomandibulares Dolorosos Crônicos" publicado em dezembro de 2025 no *Jornal de Reabilitação Oral*. A Disfunção Temporomandibular (DTM) pode estar associada a várias condições de dor, comportamento e emoções disfuncionais. Assim, os autores buscam avaliar se uma estratégia psicossocial reduz a dor, o estresse e pensamentos negativos associados à dor crônica na DTM por meio da prática de atenção plena (mindfulness).

Participaram do estudo 84 mulheres com dor crônica relacionada à DTM, divididas aleatoriamente em grupo intervenção e controle no centro de terapia integrativa da USP. O grupo de intervenção participou de um programa de mindfulness por 8 semanas, enquanto o controle não recebeu tratamento. Ao decorrer do estudo, todas passaram por avaliações clínicas e responderam questionários sobre dor,

estresse, pensamentos negativos relacionados à dor e atenção plena. Evidenciou-se que a prática de mindfulness reduziu o número de pontos dolorosos ao exame clínico, o estresse e pensamentos catastróficos relacionados à dor, e aumentou a tolerância à pressão dolorosa.

Conclui-se, que a prática de mindfulness pode reduzir a sensação dolorosa, o estresse e a sensibilidade a estímulos dolorosos por todo o corpo. Sendo uma estratégia válida para o manejo sensorial, cognitivo, comportamental e emocional da DTM relacionada à dor. Além de ser uma técnica não farmacológica e de baixo custo. Uma limitação é o tempo necessário para desenvolver a sua prática.

Referências: de Oliveira Melchior M, Magri LV, Díaz-Serrano KV, et al. Impacto de uma intervenção baseada em mindfulness na dor e fatores psicológicos em mulheres com distúrbios temporomandibulares dolorosos crônicos. *J Reabilitação Oral*. 2025; 52(12):2269-2281. doi:10.1111/joor.70028.

*Escrito por Andressa Danyella Lacerda de Oliveira, Layslla Monique Carvalho de Matos, Maria Eduarda da Silva Lopes e Victoria Maria Silva Candeira.*

## **8. Assinaturas proteômicas permitem diagnóstico e prognóstico de dor crônica e generalizada**

O estudo identificou assinaturas proteômicas no plasma que permitem diagnosticar a dor crônica, prever sua intensidade e progressão por até 13 anos e identificou 18 proteínas com relevância causal que servem como novos alvos para o tratamento da dor. Realizado no Reino Unido juntamente com colaboração internacional de pesquisadores de instituições renomadas, analisou 2.920 proteínas de 29.254 participantes. Essa pesquisa identificou proteínas no plasma para diagnosticar e prever a progressão da dor crônica. Foram aplicados questionários online, nos anos de 2019 e 2022, para o monitoramento da evolução da dor. Essa análise foi motivada porque a dor crônica afeta 27,5% da população mundial, sendo uma das principais causas de incapacidade.

O estudo analisou associação proteômica ampla, validação cruzada, randomização mendeliana e análise de reposicionamento de fármacos. Com objetivo de melhorar os diagnósticos de dor crônica, visto que é uma doença que carece de indicadores biológicos claros. Por meio dessas análises, buscaram entender as causas biológicas da dor para prever sua evolução e descobrir novas terapias. O estudo buscou investigar biomarcadores presentes no plasma sanguíneo que possam ajudar a diagnosticar, prever e até tratar a dor crônica e generalizada. Os pesquisadores utilizaram uma abordagem proteômica em larga escala e construíram um escore proteico capaz de identificar pessoas com dor crônica disseminada e prever a evolução da dor, relacionado a intensidade e propagação da dor. O escore foi comparado a modelos clínicos tradicionais e demonstrou maior precisão na distinção entre indivíduos com e sem dor.

O principal alvo do estudo foi a identificação de proteínas que permitam prever a progressão, intensidade e início da dor crônica. Identificou proteínas com relevância causal, o que pode revolucionar a medicina da dor e facilitar o diagnóstico. A

análise do estudo é uma ferramenta fundamental para ampliar a compreensão da dor. O estudo apresenta limitações, à não diversidade étnica, sobreposição de dados, mecanismos biológicos, cobertura proteômica e falta de validação externa.

Referências: Chen L, Kelleher E, Meng R, et al. Diagnosis, Prognosis, and Drug Target Discovery for Chronic Widespread Pain: A Large Proteogenomic Study. *Adv Sci (Weinh)*. 2025;12(47):e07691. doi:10.1002/advs.202507691

*Escrito por Ana Júlia Magalhães de Queiroz Melo, Sarah Helen Pereira Sardeiro, Jennifer Moraes de Souza e Yasmin Cristina de Castro Rodrigues.*

### **9. Exposição à luz verde reduz dor em modelo experimental de osteoartrite**

Um estudo publicado em junho de 2025 demonstrou que a exposição à luz verde de baixa intensidade reduz a dor em um modelo experimental de osteoartrite. Conduzida na Universidade de Dalhousie, no Canadá, a pesquisa utilizou 98 ratos Wistar, machos e fêmeas, submetidos à indução da doença para avaliar a capacidade da terapia luminosa de modular mecanismos associados à dor persistente. Após o estabelecimento do modelo, os animais expostos apresentaram aumento do limiar mecânico e melhora do comportamento relacionado à dor em comparação ao grupo controle, evidenciando efeito analgésico consistente.

Avaliações comportamentais, eletrofisiológicas e moleculares foram integradas para examinar os efeitos da terapia luminosa. Observou-se redução da hipersensibilidade mecânica acompanhada por aumento de mediadores lipídicos circulantes ligados à modulação do sistema endocanabinoide. O bloqueio farmacológico desses receptores suprimiu o efeito analgésico, reforçando a participação dessa via na resposta observada. A intervenção ocorreu após fase já estabelecida da osteoartrite, situando os achados em um cenário mais compatível com dor persistente do que com processos inflamatórios agudos.

Os resultados indicam que a exposição à luz verde pode reduzir a dor por mecanismos sistêmicos com provável repercussão central, expandindo o potencial das abordagens não farmacológicas no manejo da dor crônica. Ainda assim, os achados se restringem a modelo animal e a curto período de intervenção, sendo necessários estudos clínicos para avaliar sua aplicabilidade clínica.

Referência: O'Brien MS, Richter E, Woodward T, Bradshaw HB, McDougall JJ. Visual exposure to green light therapy reduces knee joint pain and alters the lipidome in osteoarthritic rats. *Pain*. 2025;166(6):1274-1284. doi:10.1097/j.pain.0000000000003458

*Escrito por Alana Luiza Nogueira da Silva, Ana Clara Coelho Patricio Silva, Doracy Rayanne Silva Santos e Letícia Amorim Utsch.*

### **10. Canabidiol reduz dor crônica ao modular células gliais e estresse oxidativo**

Pesquisadores da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto (USP) demonstraram que o canabidiol (CBD) reduz a dor facial neuropática modulando células gliais e espécies reativas de oxigênio (ERO), com mecanismos distintos entre os sexos. O

estudo avaliou 192 ratos com neuralgia do trigêmeo, comparando três doses de CBD (3, 10 e 30 mg/kg) à carbamazepina. O CBD aumentou o limiar mecânico de dor sem afetar a locomoção, ao contrário da carbamazepina, que causou prejuízo motor. Pela primeira vez, observou-se que o CBD diminui a proteína Fos-B, a ativação glial e o estresse oxidativo em regiões cerebrais ligadas à dor facial, com fêmeas respondendo a doses menores.

O modelo de constrição do nervo infraorbitário simulou a neuralgia humana, permitindo avaliar a alodinia facial. As análises histológicas mostraram que o CBD reduz a atividade de astrócitos e micróglia na substância cinzenta periaquedutal e no núcleo trigeminal caudal. A fluorescência indicou diminuição das ERO, correlacionada à menor ativação glial. Esses resultados revelam interação entre resposta imune e oxidativa no controle da dor, reforçando o papel das células gliais como mediadoras do efeito analgésico do canabidiol.

O CBD mostrou efeito analgésico potente e seguro, modulando vias neuronais e gliais de forma sexo-específica. O estudo reforça o potencial do canabidiol como alternativa terapêutica personalizada para dor neuropática orofacial, com base em mecanismos neuroimunes e antioxidantes.

Referência Bibliográfica: Vivanco-Estela A, da Rocha SA, Escobar-Espinal D, et al. Sex-related differences in cannabidiol's antinociceptive efficacy in a trigeminal neuralgia rodent model. *Pain.* 2025; 166(10): e336-e350. doi: 10.1097/j.pain.0000000000003616

*Escrito por Letícia Amorim Utsch.*