

## Divulgação Científica

### 1. Uso de aplicativo para avaliação da dor no contexto de cirurgias ambulatoriais

A Associação Francesa de Anestesia Pediátrica e Medicina Intensiva, localizada em Nice, na França, produziu um estudo multicêntrico sobre a utilização de um aplicativo de smartphone para o acompanhamento da dor pós-cirúrgica em crianças, em 2021. O principal achado do estudo foi a percepção de que a ansiedade pré-operatória, a idade e cirurgias viscerais são os principais fatores de risco para uma recuperação mais dolorosa, com episódios de dor moderada a intensa.

Ao todo, 11 centros participaram da pesquisa e 1.573 pacientes de procedimentos ambulatoriais eletivos foram recrutados, mas somente 772 participaram ativamente. A duração do acompanhamento pós-cirúrgico foi de 10 dias, e consistiu em responder diariamente questionários avaliando a dor pós-operatória, através de um aplicativo no celular dos pais das crianças. A descoberta mais relevante foi que durante as primeiras 48h após a cirurgia, aproximadamente metade das crianças tiveram pelo menos um episódio de dor moderada a intensa, sendo que a maioria relatou ansiedade pré-operatória no dia anterior à cirurgia. Além disso, notou-se que a ansiedade pré-operatória era maior em crianças mais velhas, e, portanto, os maiores índices de dor foram entre eles.

Assim sendo, o artigo explicita a importância do controle de dor com tratamentos analgésicos ainda no início dos cuidados pós-operatórios, e ainda relaciona essa necessidade com a relutância que os pais possuem de administrar analgésicos em crianças. O estudo foi motivado a partir da percepção de que em pesquisas anteriores, dados relacionados à ansiedade e à adesão ao analgésico são raramente avaliados. Em contrapartida, o artigo apresenta algumas limitações, por exemplo, o aplicativo foi utilizado por apenas 49% dos pais recrutados, e a taxa de participação diminuiu consideravelmente ao longo do período de acompanhamento.

No contexto clínico, essas descobertas podem ser fundamentais para aprimorar o acompanhamento pós-cirúrgico pediátrico de cirurgias ambulatoriais eletivas, além de que um aplicativo de avaliação de dor pode melhorar a coleta de dados em tempo real e tornar possível a comunicação imediata com a equipe médica em casos de complicações mais graves.

Referências: Walrave Y, Carles M, Evain JN, et al. A follow-up of pain reported by children undergoing outpatient surgery using a smartphone application: AlgoDARPEF multicenter descriptive prospective study. *Pain*. 2022;163(11):2224-2231. doi:10.1097/j.pain.0000000000002620

*Alerta submetido em 23/01/2023 e aceito em 27/01/2023.*

---

*Escrito por Maria Clara Alexandroni Cordova de Sousa.*

## **2. Dor no contexto de pessoas em situações de moradia precária**

Pesquisadores da Universidade da Colúmbia Britânica, localizada no Canadá, realizaram um estudo prospectivo com observação do comportamento e hábitos das pessoas residentes em moradias precárias no país, com acompanhamento durante 5 anos, observando a influência do uso de opioides, bem como fatores variáveis e invariantes no tempo que poderiam desencadear dores corporais. Além da possibilidade de ideação suicida, em diferentes níveis de dor. Lembrando que um dos grandes desafios dessas pessoas também é a precariedade e falta de assistência em saúde, somatizando os fatores de risco e assim amplificando suas dores.

A partir da metodologia baseada em estatísticas descritivas de dor, assim como fatores de risco para o seu desenvolvimento, se demonstrou que componentes como: transtorno de estresse pós-traumático, sintomas depressivos e menor utilização de opioides de maneira diária, apesar de seu uso crônico desencadear a sensibilização central, provocaram exacerbação da dor corporal, de modo que a intensidade dessa dor também sinaliza maior risco de mortalidade na amostra populacional em estudo. Atrelado a esse desfecho, também se encontra o envelhecimento, onde os participantes idosos que possuíam dores severas em diferentes graus como: baixo, intermediário e de grande intensidade apresentaram maior risco de mortalidade, conseqüente a menor chance de sobrevivência, quando em comparação a outras faixas etárias. E, observou-se também que as dores eram localizadas principalmente nas articulações, músculos e região lombar.

Dessa maneira se compreende a necessidade de intensificar a atenção ao estado de saúde daqueles que se encontram em situação de marginalização, tendo em vista o acentuado sofrimento mental e físico nessa parcela da população. Entendendo que a realidade de saúde das pessoas que habitam em moradias precárias no Canadá demonstra a dependência do uso de opioides a longo prazo sendo responsável pela intensificação das dores corporais, se faz necessária a atuação do sistema de saúde pública do país, no sentido de institucionalizar e estimular a utilização de métodos distintos para o controle da dor, visando ao aumento da taxa de sobrevivência e a intensificação do cuidado no país.

Referência: Jones AA, Cho LL, Kim DD, Barbic SP, Leonova O, Byford A, Buchanan T, Vila-Rodriguez F, Procyshyn RM, Lang DJ, Vertinsky AT, MacEwan GW, Rauscher A, Panenka WJ, Thornton AE, Barr AM, Campo TS, Honer WG. Dor, uso de opioides, sintomas depressivos e mortalidade em adultos vivendo em moradias precárias ou em situação de rua: um estudo prospectivo longitudinal. *Dor*. 1 de novembro de 2022;163(11):2213-2223. doi: 10.1097/j.pain.0000000000002619. Epub 2022 21 de fevereiro. PMID: 35472065.

*Alerta submetido em 20/01/2023 e aceito em 20/01/2023.*

*Escrito por Ana Luiza Martins Costa dos Santos.*

### **3. A psicanálise nos processos de dor e na síndrome da fibromialgia**

O estudo realizou uma análise sobre a relação da síndrome de fibromialgia com aspectos da dor relacionados ao psicológico, utilizando conceitos da psicanálise. Foi analisado que a dor crônica para a psicanálise pode estar relacionada ao psicológico, desenvolvendo e piorando quadros dolorosos. Com o objetivo de compreender como os processos dolorosos contribuem para o acometimento de doenças psicológicas, analisando as múltiplas facetas da dor, os seus aspectos físicos e mentais, e considerando que cada pessoa sente a dor de maneira diferente.

Os processos dolorosos contribuem para o desenvolvimento de doenças psicológicas como depressão e ansiedade, por isso indivíduos com síndrome de fibromialgia necessitam ser acompanhados por profissionais especializados em saúde mental e que estudam o cérebro, como psiquiatras e neurologistas, que compreendem os processos dolorosos de patologias relacionadas tanto ao corpo quanto a mente, o que é chamado de psicossomática.

Em conclusão, para a psicanálise não existe diferença entre dor física e dor psíquica. A compreensão sobre a síndrome de fibromialgia associada a psicanálise, permite que pacientes procurem acompanhamento com foco além da dor física e profissionais validem e compreendam as experiências dolorosas de cada paciente.

Referências: Trajano, M. M. C. (2022). FIBROMIALGIA: ASPECTOS DOLOROSOS E PSICOSSOMÁTICOS. *Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação*, 8(4), 633–646. <https://doi.org/10.51891/rease.v8i4.4999>

*Alerta submetido em 05/12/2022 e aceito em 10/01/2023.*

*Escrito por Gabriela Martins Ferreira e por Giovanna Pereira de Sá Mariano.*

### **4. Uso de opioides no tratamento da dor oncológica**

Pesquisadores da “La Maddalena Cancer Center”, localizada em Palermo, Itália, entre os anos de 2020 e 2021, a partir de um escore integrado, “Maddalena Opioid Switching Score” (MOSS), conduziram um estudo prospectivo que verificou a melhora clínica de pacientes oncológicos em decorrência da troca de opioides pela ineficácia dos medicamentos anteriormente utilizados para o tratamento da dor oncológica, bem como seus efeitos adversos, tais como dores e distúrbios cognitivos. Sendo que o opioide metadona se configura como o medicamento mais utilizado na realização da troca.

Através da análise de uma coorte de 106 participantes com idade maior ou igual a 18 anos que se encontravam internados em uma unidade de cuidados paliativos/suporte agudo, foram coletados dados pertinentes a impressão global do paciente e à escala de avaliação de sintomas de Edmonton, sendo respectivamente integrados ao escore MOSS; no período em que os indivíduos foram admitidos e no período em que houve estabilização quanto ao uso do novo medicamento, onde todos os participantes foram devidamente assistidos por uma equipe de profissionais de saúde que atuavam em cuidados paliativos. Foram avaliados fatores físicos e psicológicos desencadeados pelo uso de opioides, sendo que os

sintomas que apresentaram significância estatística e traduziram a sua necessidade de troca eram, por exemplo: constipação, fraqueza, sonolência, náusea e mioclonia.

Os pesquisadores observaram melhora significativa quanto a impressão global do paciente e escala de avaliação de sintomas de Edmonton, quando avaliado pelo escore integrado MOSS, de maneira que a resposta positiva dos pacientes que realizaram a troca de opioides foi evidenciada pela melhoria dos sintomas relacionados ao uso das medicações e a redução da dor oncológica.

Referências: Mercadante S, Lo Cascio A, Adile C, Ferrera P, Casuccio A. Maddalena Opioid Switching Score in patients with cancer pain. *Pain*. 2023 Jan 1;164(1):91-97. doi: 10.1097/j.pain.0000000000002669. Epub 2022 May 2. PMID: 35500284.

*Alerta submetido em 09/01/2023 e aceito em 09/02/2023.*

*Escrito por Ana Luiza Martins Costa dos Santos.*

## **5. Risco de dor crônica em mulheres com dismenorreia**

As causas da dor nociplástica ainda não são totalmente compreendidas, mas sabe-se que essas dores advêm da sensibilização do sistema nervoso central. Os mecanismos são sobrepostos e interativos e, para explicar melhor, pesquisadores reuniram um grupo de 201 mulheres com dismenorreia, sem diagnóstico prévio de dor crônica, para explorar e verificar se esses sintomas podem ter valor prognóstico e se há possibilidade dessas mulheres desenvolverem dor crônica pélvica. O estudo associou dois grupos de sintomas ao conceito emergente da dor nociplástica: a sensibilidade sensorial generalizada e o grupo SPACE, composto por sono não reparador, dor, distúrbios afetivos, problemas cognitivos e energia reduzida.

Foi realizada uma análise transversal examinando os mesmos grupos de sintomas nas participantes do estudo. O objetivo foi determinar se o mesmo padrão de sintomas era aparente e se estava associado à presença e gravidade da dor crônica e, além disso, avaliar se os contraceptivos orais podem ser usados para reverter essa condição. Em média, as mulheres relataram níveis de dismenorreia e de sintomas pélvicos não menstruais leves e, uma minoria substancial, apresentavam sintomas moderados de dor não menstrual. Por fim, os anti-inflamatórios não esteroidais apresentaram baixa eficácia para a sensibilização central e as mulheres com dismenorreia tem maior vulnerabilidade para a cronificação da dor.

A dor nociplástica avaliada em mulheres com dismenorreia pode ser discernida antes mesmo do surgimento de dor crônica diagnosticada e a sintomatologia está associada a dor elevada, resistente a anti-inflamatórios não esteroidais durante a menstruação.

Referência: Schrepf A, Hellman KM, Bohnert AM, Williams DA, Tu FF. Generalized sensory sensitivity is associated with comorbid pain symptoms: a replication study in women with dysmenorrhea. *Pain*. 2023 Jan 1;164(1):142-148. doi: 10.1097/j.pain.0000000000002676. Epub 2022 May 10. PMID: 35543649; PMCID: PMC9704354.

*Alerta submetido em 20/01/2023 e aceito em 09/02/2023.*

---

*Escrito por Rebeca da Silva Cardoso*

## Ciência e Tecnologia

### **6. Efeito da sensibilização à dor em pacientes com osteoartrite de joelho**

O estudo revelou aspectos de sensibilização à dor, função física e qualidade de vida em pacientes com osteoartrite encaminhados para artroplastia. A dor é o principal sintoma da osteoartrite do joelho e um dos principais contribuintes para o comprometimento funcional, afetando negativamente aspectos da qualidade de vida. Foram avaliados dados de pacientes admitidos para cirurgia de artroplastia a fim de analisar a sensibilização à dor por meio de três conceitos: limiar de dor por pressão, dor neuropática e dor generalizada.

Foi realizada uma análise de 249 pacientes com osteoartrite submetidos a cirurgia de joelho no Hospital de Singapura, localizado na Ásia em 2015. Os pacientes receberam questionários autoaplicáveis que continham variáveis sociodemográficas (idade, sexo, raça e escolaridade); comorbidades avaliadas por índice que identifica a presença de 18 comorbidades gerando pontuação de 0 a 18; presença ou ausência de dor atual; avaliação de índice de massa corporal e análise de radiografias do joelho de rotina para obtenção de dados sobre a osteoartrite de joelho desses pacientes.

O grau de sensibilização à dor na osteoartrite de joelho está ligado a dor, função e qualidade de vida dos pacientes. Como limitações, estudos transversais não permitem inferências sobre causalidade e não foi avaliado o impacto da sensibilização à dor nos pacientes após a artroplastia.

Referência: Aw NM, Yeo S, Wylde V, et al. Impacto da sensibilização à dor na qualidade de vida de pacientes com osteoartrite de joelho. RMD 2022; 8: e001938. doi: 10.1136/rmdopen-2021-001938.

*Alerta submetido em 03/01/2023 e aceito em 03/02/2023.*

*Escrito por Ana Carolina Silva Martins.*

### **7. O efeito de medicamentos anti-inflamatórios na dor em pacientes com artrite**

O uso de tofacitinibe e adalimumabe têm efeitos analgésicos em pacientes com artrite reumatóide e artrite psoriática. A artrite reumatóide (AR) e a artrite psoriática (APs) são doenças inflamatórias crônicas que afetam a qualidade de vida. Muitos pacientes com doenças reumáticas continuam a relatar dor residual, apesar do desaparecimento da inflamação provocada pela artrite. Foram analisados pacientes que utilizaram pelo menos uma dose do medicamento do estudo e que alcançaram a anulação da inflamação após 3 meses de tratamento.

Os pacientes com AR ou APs foram aleatorizados para receber tofacitinibe, adalimumabe ou placebo. Os pacientes avaliaram a gravidade da dor da artrite,

respondendo: “minha dor neste momento é” usando uma escala visual de 0 (“sem dor”) a 100 (“dor mais intensa”).

Os autores constataram que o tratamento com tofacitinibe e adalimumabe resultou em maior magnitude de redução da dor residual, em comparação com o placebo, e ambos os tratamentos reduziram a dor de forma similar. Como limitações, o estudo analisou dados agrupados de vários ensaios clínicos de duas doenças distintas, o que talvez não permita comparação direta. Os dados evidenciam a necessidade de atuação e pesquisas na área para atendimento das demandas e melhor qualidade de vida aos pacientes.

Referência: Dougados M, Taylor PC, Bingham CO, et al The effect of tofacitinib on residual pain in patients with rheumatoid arthritis and psoriatic arthritis RMD Open 2022;8:e002478. doi: 10.1136/rmdopen-2022-002478

*Alerta submetido em 03/01/2023 e aceito em 03/02/2023.*

*Escrito por Ana Carolina Silva Martins.*

## **8. Instrumento de medição sobre a intensidade da dor na demência**

Considerando a alta prevalência de dor em idosos com demência avançada no Brasil e sua baixa eficiência de comunicação sobre os seus sentidos, este artigo propõe a tradução transcultural do meta-instrumento PIMD (Pain Intensity Measure for Persons with Demência, sigla em inglês para Medida de Intensidade da Dor para Pessoas com Demência).

Atualmente, a avaliação da dor requer métodos auxiliares como observar o comportamento sugestivo de dor, o olhar, a expressão facial, a linguagem corporal e a vocalização entre outros. O instrumento se propõe a interpretar a expressão da dor e sua intensidade, visto que idosos com demência moderada a avançada tendem a apresentar dificuldade em comunicação. O PIMD (Medida de Intensidade da Dor para Pessoas com Demência) foi desenvolvido em 2018 com o objetivo de simplificar a utilização de um instrumento clínico para avaliação da dor em pacientes com demência avançada.

O desenvolvimento do PIMD envolveu um consenso Delphi e avaliações psicométricas que incluíram a identificação e a compilação de pontos de observação comportamental, pré-existent, para pessoas com demência. Incluiu sete itens correlacionados com a intensidade da dor na presença e a observação comportamental de sinais de dor. Por ser um estudo metodológico, de tradução e adaptação transcultural, seguiu as etapas de tradução, retro tradução, avaliação por um comitê de especialistas e fase final de pré-teste.

Aspectos como as equivalências adequadas do original e sua tradução foram respeitados no processo de tradução e adaptação transcultural e na fase de pré-teste quando 20 idosos foram avaliados e selecionados pela classificação de demência CDR 2, em sua maioria. Obtendo, como resultado, a validação de conteúdo pelo processo de adaptação cultural e validade de face pelo julgamento por comitê de especialistas. Sendo, o PIMD-p considerado adequado para ser aplicado no português brasileiro, exigindo apenas um pequeno tempo para os

profissionais de saúde avaliarem a presença e intensidade da dor em pacientes demenciados vulneráveis.

Referência: Santos, FC, Foraciepe, M and Silva, AEFV. Translation and cross-cultural adaptation of the Meta instrument with 7 items to assess the pain intensity in dementia: "Pain Intensity Measure for Persons with Dementia –PIMD". IOSR Journal of Nursing and Health Science. Volume 12, Issue 1 Ser. II (Jan.–Feb. 2023), PP 26-30.

*Alerta submetido em 03/01/2023 e aceito em 03/02/2023.*

*Escrito por Ana Beatriz Costa Bezerra.*

### **9. Causas imunológicas da dor ciática da hérnia de disco lombar**

Um estudo realizado com camundongos em um laboratório chinês mostrou que o aumento na infiltração de macrófagos e a ativação da microglia nos casos de hérnia de disco lombar são fatores relacionados ao estabelecimento e manutenção da dor ciática.

A dor ciática é o foco da prática clínica na maioria dos casos de hérnia de disco lombar. Essa dor possui como causa a compressão mecânica das raízes nervosas causadas pelos discos herniados. Porém, a inflamação causada por essa herniação também pode estar associada à patogênese da dor ciática, por meio do aumento da sensibilidade nociceptiva.

A fim de compreender a atuação da microglia e de macrófagos no início e na manutenção na dor ciática, foi estabelecido um modelo de hérnia de disco lombar em camundongos adultos, utilizando discos intervertebrais degenerados. Foi realizada análise histológica dos discos intervertebrais degenerados e não degenerados em microscópio por imunofluorescência. Também o sequenciamento de RNA dos discos, testes comportamentais de sensibilidade mecânica e térmica e testes para mensuração de alodinia e hiperalgesia.

Os principais resultados encontrados foram que os discos degenerados apresentam respostas imunológicas prolongadas e robustas, com infiltração substancial de macrófagos e ativação da microglia, o que está diretamente relacionado com o aumento da dor ciática, da alodinia mecânica e da hiperalgesia ao calor. A eliminação da interação entre macrófagos e microglia com neurônios sensoriais pode ser um possível tratamento para a dor lombar induzida pela hérnia de disco lombar. Porém, ainda são necessários estudos para elucidar o mecanismo de atuação dessas células.

Referência: Lu X, Chen L, Jiang C, Cao K, Gao Z, Wang Y. Microglia and macrophages contribute to the development and maintenance of sciatica in lumbar disc herniation. Pain. 2023 Feb 1;164(2):362-374. doi: 10.1097/j.pain.0000000000002708. Epub 2022 Jun 7. PMID: 36170151.

*Alerta submetido em 09/01/2023 e aceito em 09/02/2023.*

*Escrito por Rafaela Silva Motta.*

#### **10. Cannabigerol produz efeitos analgésicos em dor inflamatória e neuropática**

Um estudo com camundongos, publicado por pesquisadores chineses em fevereiro de 2023, demonstrou que o cannabigerol (CBG), um composto da Cannabis, possui relevantes propriedades analgésicas. Os componentes mais estudados da Cannabis, canabidiol e tetrahidrocannabinol, possuem efeitos analgésicos bem conhecidos e já estão em uso clínico. Esse estudo demonstrou que outro componente da planta, o CBG, também tem ação analgésica mediada pela liberação de opioides endógenos.

O estudo utilizou modelos de dor inflamatória e dor neuropática em camundongos. Foram avaliados parâmetros comportamentais de dor e o envolvimento de receptores canabinoides e TRPV1 na ação analgésica. O tratamento com CBG reduziu os parâmetros de dor nos modelos estudados. Ensaio *in vitro* demonstraram que os efeitos analgésicos podem decorrer da dessensibilização de receptores TRPV1, reduzindo a transmissão da dor, e da ativação de receptor canabinoide CB2, com consequente liberação de beta-endorfina.

O estudo evidenciou que o CBG reduz a dor inflamatória e neuropática devido à interação com receptores TRPV1 e CB2. Esses resultados indicam os possíveis efeitos analgésicos de outros componentes da Cannabis.

Referência: Wen Y, Wang Z, Zhang R, et al. The antinociceptive activity and mechanism of action of cannabigerol. *Biomedicine & Pharmacotherapy*. 2023; 158: 114163. doi: 10.1016/j.biopha.2022.114163

*Alerta submetido em 20/04/2023 e aceito em 28/04/2023.*

*Escrito por Stephane Silva Santos.*