

Divulgação Científica

1. Pesquisa revela principais indicações do uso de opioides no Reino Unido

Um estudo inédito realizado no Reino Unido analisou dados nacionais em larga escala para identificar as principais indicações do uso de opioides na atenção primária. O consumo desses medicamentos tem gerado preocupação nas últimas duas décadas, devido ao aumento de atendimentos médicos, hospitalizações e mortes associadas ao seu uso. O estudo revelou que a maioria das prescrições foi relacionada a condições do sistema musculoesquelético, seguidas por doenças respiratórias. Entre os procedimentos cirúrgicos, as cirurgias ortopédicas — como substituições de joelho e quadril — foram as mais associadas ao uso de opioides. O perfil predominante dos usuários era de mulheres brancas com mais de 55 anos.

A análise incluiu dados de pacientes atendidos entre 2006 e 2021, excluindo aqueles com indicação oncológica e menores de 18 anos. Os opioides mais prescritos foram codeína (77,4%), hidrocodona (13,4%), tramadol (6,7%) e morfina (1,2%). As condições musculoesqueléticas representaram 31,6% das indicações, com destaque para osteoartrite (60%) e dor lombar (41%). Outras indicações relevantes incluíram infecções respiratórias (45%) e condições neurológicas (18%).

Diante desses achados, o estudo destaca a necessidade de abordagens mais criteriosas na prescrição de opioides, considerando os riscos e benefícios, especialmente em pacientes com múltiplas condições clínicas. Identificar os padrões de uso e as patologias mais associadas pode contribuir para estratégias de prevenção e redução de riscos a longo prazo.

Referência: Ramirez Medina CR, Lyon M, Davies E, et al. Clinical indications associated with new opioid use for pain management in the United Kingdom: using national primary care data. *Pain*. Published online October 24, 2024. doi:10.1097/j.pain.0000000000003402

Escrito por Aline Frota Brito.

2. Dismenorreia entre universitárias e absenteísmo escolar

A dismenorreia com intensidade de dor moderada a severa apresenta alta prevalência entre universitárias. Uma pesquisa brasileira realizada em 2022 com 78 estudantes do curso de enfermagem da Universidade Estadual de Goiás revelou que mais de 80% relataram cólicas menstruais de intensidade moderada a intensa. O estudo teve como objetivo estimar essa prevalência e investigar sua relação com o absenteísmo escolar.

De caráter descritivo, o estudo utilizou um questionário estruturado com questões objetivas que abordavam dados sociodemográficos, características do ciclo menstrual, presença de dismenorreia e sintomas associados, uso de medicamentos para alívio da dor, absenteísmo escolar e conhecimento sobre a condição. Como achado secundário, observou-se que, apesar da intensidade da dor, o índice de ausência nas aulas foi baixo, possivelmente devido ao uso frequente de analgésicos.

A cólica menstrual é altamente prevalente entre estudantes universitárias, com intensidade variando principalmente entre moderada e severa. O estudo destaca a importância de reconhecer o impacto da dismenorreia na qualidade de vida e no desempenho acadêmico das mulheres em idade reprodutiva. No entanto, uma limitação importante é o tamanho reduzido da amostra, o que pode restringir a generalização dos resultados.

Referências: Arcamino, AKF, Nascimento, LC, Dias JW. Prevalence of dysmenorrhea in university students and its relationship with school absenteeism. Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação. 2023; 9:12555. Published 2023 Dez 13. doi.org/10.51891/rease.v9i11.12555

Escrito por Emanuelle Lorraine Nolêto das Neves.

3. Mulheres depressivas e ansiosas têm dores mais fortes na menopausa

Uma pesquisa realizada entre 2019 e 2021, na China, identificou uma associação significativa entre dor musculoesquelética durante a transição menopausal e fatores como estado geral de saúde, índice de massa corporal (IMC), ansiedade e depressão. O estudo, conduzido em Guangzhou, incluiu 609 mulheres com idades entre 35 e 64 anos e revelou que mais de 60% das mulheres na pós-menopausa apresentavam sintomas musculoesqueléticos, como dores nas articulações e músculos.

Trata-se de um estudo de coorte prospectivo, no qual todas as participantes foram acompanhadas anualmente por enfermeiras. Foram aplicados questionários detalhados sobre saúde geral, atividade física, hábitos alimentares e sintomas musculoesqueléticos. A análise dos dados mostrou que mulheres com maior IMC eram mais propensas a relatar dores nos ossos, articulações e músculos. Além disso, níveis elevados de estresse, ansiedade e depressão foram associados a maior intensidade dessas dores.

A pesquisa conclui que a menopausa está diretamente associada ao aumento da dor musculoesquelética, especialmente entre mulheres com sobrepeso ou com sintomas de transtornos mentais. Esses achados reforçam a importância do acompanhamento multiprofissional para mulheres que enfrentam esse período marcante da vida, considerando que muitas passarão cerca de um terço de suas vidas na pós-menopausa. No entanto, o estudo apresenta limitações relacionadas à composição da amostra, restrita em termos raciais e socioeconômicos, o que limita a generalização dos resultados.

Referências: Huang F, Fan Y, Tang R, et al. Musculoskeletal pain among Chinese women during the menopausal transition: findings from a longitudinal cohort study. *Pain*. 2024;165(11):2644-2654. doi:10.1097/j.pain.0000000000003283

Escrito por Mariana Jonas Smith.

4. Dor crônica preexistente não está associada a dor aguda moderada e grave após colecistectomia laparoscópica

Um estudo de coorte prospectivo conduzido no BP Koirala Institute of Health Sciences (BPKIHS), no Nepal, entre setembro de 2022 e junho de 2023, investigou os fatores associados à dor aguda moderada a grave nas primeiras 24 horas após colecistectomia laparoscópica. O principal objetivo foi testar a hipótese de que a dor crônica preexistente seria um fator de risco para dor aguda pós-operatória, além de identificar preditores perioperatórios relevantes.

A amostra foi composta por 193 pacientes submetidos a colecistectomia laparoscópica eletiva sob anestesia geral. Os participantes foram avaliados quanto a dados demográficos, características da dor pré e pós-operatória, e fatores clínicos associados. Foram aplicadas análises de regressão logística univariável e multivariável para explorar as associações entre variáveis clínicas e a dor aguda moderada a grave.

Os resultados mostraram que 58% dos pacientes não apresentavam dor crônica preexistente, enquanto 42% relataram dor crônica antes da cirurgia. No pós-operatório, 49,74% dos pacientes relataram dor moderada a grave durante o movimento. A análise multivariável revelou que a dor aguda intensa esteve significativamente associada a fatores como: escore de dor PROMIS pré-operatório, distúrbios do sono, uso intraoperatório de fentanil, extensão da incisão para retirada da vesícula biliar, colocação de dreno abdominal e uso de dexametasona. Curiosamente, embora a dexametasona tenha sido incluída entre os fatores associados, seu uso foi correlacionado à redução da dor aguda, sugerindo um efeito protetor. O estudo também reconhece limitações, como o fato de o desfecho primário ter sido avaliado apenas nas primeiras 24 horas após a cirurgia, o que restringe a análise de dor persistente.

Apesar disso, o modelo preditivo demonstrou excelente desempenho em termos de discriminação e calibração, indicando seu potencial para identificar pacientes com maior risco de dor aguda intensa no pós-operatório. Esses achados reforçam a importância de estratégias individualizadas de manejo da dor, com foco na prevenção e no conforto do paciente durante a recuperação.

Referência: Nepali B, Subedi A, Pokharel K, Ghimire A, Prasad JN. Preexisting chronic pain is not associated with moderate-to-severe acute pain after laparoscopic cholecystectomy: a prospective cohort study. *Pain Rep*. 2024;9(6):e1214. Published 2024 Nov 13. doi:10.1097/PR9.0000000000001214

Escrito por Milena Dias Oliveira.

5. Naproxeno e dor ciática - alívio ou falsa esperança?

Um estudo realizado em 2023, na Noruega, avaliou a eficácia do naproxeno — um anti-inflamatório amplamente utilizado para alívio da dor — no tratamento da dor ciática. A pesquisa, conduzida em quatro hospitais noruegueses, envolveu 123 pacientes atendidos em ambulatórios e comparou os efeitos do naproxeno com os de um placebo. Os resultados mostraram que a diferença entre os dois grupos foi pequena demais para ser considerada clinicamente relevante.

O estudo foi conduzido por meio de um ensaio clínico randomizado, com acompanhamento dos participantes por 10 dias. Durante esse período, foram avaliadas a intensidade da dor, a limitação para realizar atividades cotidianas e o desconforto geral causado pela condição. Embora o grupo que recebeu naproxeno tenha apresentado uma leve melhora, o efeito foi inferior ao esperado.

Os autores concluíram que o naproxeno, isoladamente, não representa uma solução eficaz para o alívio significativo da dor ciática. Em vez disso, estratégias combinadas — como o uso de diferentes medicamentos, fisioterapia e educação do paciente — mostraram-se mais promissoras para promover a recuperação e melhorar a qualidade de vida a longo prazo. Além disso, o tratamento das causas subjacentes da ciática é essencial para prevenir recorrências.

O estudo reconhece algumas limitações, como o tamanho relativamente pequeno da amostra e o curto período de acompanhamento. Assim, os pesquisadores recomendam a realização de novos estudos com maior abrangência para identificar abordagens terapêuticas mais eficazes para essa condição comum e debilitante.

Referência: Grøvlé, Lars a,* ; Hasvik, Eivind b ; Holst, René c,d ; Sætre, Anders e ; Brox, Jens Ivar f,g ; Mathiassen, Ståle h ; Myhre, Kjersti f ; Holmgard, Thor Einar i ; Haugen, Anne Julsrud e .Eficácia do naproxeno em pacientes com ciática: estudo multicêntrico, randomizado, duplo-cego e controlado por placebo. PAIN 165(11):p 2606-2614, novembro de 2024. | DOI: 10.1097/j.pain.0000000000003280

Escrito por Maria Eduarda Gonçalves Dos Santos.

Ciência e Tecnologia

6. Novo modelo experimental de trauma na ATM

Um estudo recente demonstrou que a abertura forçada da boca (FMO) em camundongos induz hiperalgesia persistente e sensibilização periférica de neurônios trigeminais, sendo um modelo promissor para investigar mecanismos de dor pós-traumática na articulação temporomandibular (ATM). A pesquisa revelou alterações significativas em comportamentos relacionados à dor e em respostas neuronais, com efeitos semelhantes em ambos os sexos.

O experimento utilizou a Mouse Grimace Scale (MGS) para quantificar comportamentos de dor espontânea com base em expressões faciais registradas a cada 2–3 minutos durante 30 minutos. A FMO foi realizada com dispositivos

personalizados por até cinco dias consecutivos, acompanhada de testes de sensibilidade mecânica com filamentos de von Frey (VF).

A atividade neuronal nos gânglios trigeminais (TG) foi monitorada por meio de imagem de cálcio in vivo, permitindo a avaliação de respostas a estímulos térmicos, mecânicos e químicos. Além disso, técnicas de imunohistoquímica identificaram alterações neuroquímicas, como a expressão de CGRP e TRPV1 em neurônios trigeminais retrogradamente marcados.

O protocolo experimental considerou variáveis sexuais, com alocação aleatória dos animais em grupos controle e experimental. Os resultados reforçam o potencial do modelo FMO para estudar a dor orofacial e suas bases neurobiológicas, embora ressaltem limitações, como a distinção entre sensibilização periférica e comportamentos de dor.

Estudos futuros poderão explorar essas dinâmicas com maior profundidade, ampliando a aplicabilidade clínica dos achados e contribuindo para o desenvolvimento de terapias mais eficazes para dor crônica associada à ATM.

Referências: Alshantiti I, Son H, Shannonhouse J, et al. Posttraumatic hyperalgesia and associated peripheral sensitization after temporomandibular joint injury in mice. *Pain*. 2024;166(7):1597-1609. Published 2024 Dec 17. doi:10.1097/j.pain.0000000000003498

Escrito por Isabela Ribeiro de Azevedo.

7. Cronotipo tardio em adolescentes está associado a maior incidência de dor

Um estudo realizado em 2023 pela Universidade de Washington revelou que adolescentes com cronotipos mais tardios apresentam maior risco de desenvolver dor, incluindo dor moderada a grave e dor multirregional, até um ano depois. A pesquisa utilizou dados do estudo longitudinal Adolescent Brain Cognitive Development (ABCD), acompanhando 5.991 adolescentes norte-americanos com idade média de 12 anos.

Os pesquisadores avaliaram o cronotipo de cada participante com base na diferença entre o início e o fim do sono em dias livres, utilizando o Munich ChronoType Questionnaire. Durante o acompanhamento de um ano, foi observado que cada hora de atraso no cronotipo estava associada a um aumento na probabilidade de desenvolver dor (OR 1,06), dor moderada a grave (OR 1,10) e dor multirregional (OR 1,08).

A análise foi realizada por meio de um modelo de regressão logística multinível, ajustado para fatores sociodemográficos e de desenvolvimento. A amostra, composta por adolescentes de diferentes etnias e contextos socioeconômicos, apresentou um cronotipo médio de 3h59 da manhã.

O estudo conclui que o cronotipo tardio é um preditor significativo para o surgimento de dor em adolescentes. Esses achados sugerem que alterações no ritmo circadiano podem influenciar a percepção e o desenvolvimento da dor, destacando a importância de abordagens personalizadas no manejo da dor em

jovens. No entanto, os autores ressaltam a necessidade de mais pesquisas para compreender melhor as interações entre cronotipo, sono e fatores emocionais.

Referência: Li R, Groenewald C, Tham SW, Rabbitts JA, Ward TM, Palermo TM. Influence of chronotype on pain incidence during early adolescence. *Pain*. 2024;165(11):2595-2605. doi: 10.1097/j.pain.0000000000003271

Escrito por Clara Leite Trigueiro.

8. Será que o ser humano é capaz de controlar a sua percepção de dor?

Um estudo conduzido pelo Departamento de Psiquiatria da Universidade da Califórnia, em São Francisco (UCSF), demonstrou que os padrões de ativação neural de um indivíduo permanecem estáveis ao antecipar a dor em situações de incerteza. Esse padrão contrasta com os efeitos conhecidos da expectativa positiva, que pode reduzir a dor e induzir analgesia placebo, e da expectativa negativa, que tende a amplificar a dor e gerar resposta nocebo.

A hipótese central do estudo previa que regiões como a ínsula anterior e o estriado ventral desempenhariam papéis cruciais na antecipação da dor. Para testá-la, 147 participantes foram recrutados entre 2008 e 2011 por meio de folhetos, sites (como Craigslist), jornais locais e indicações. Do total, 57 pertenciam ao grupo controle (sem histórico de transtornos mentais) e 90 apresentavam diagnóstico atual ou passado de condições psiquiátricas — todos sem dor crônica.

Os participantes foram submetidos a um protocolo experimental que envolvia a aplicação de estímulos térmicos dolorosos no antebraço esquerdo, com duas intensidades previamente calibradas (baixa e alta). Cada tentativa era precedida por um período de antecipação de 10 segundos, iniciado por uma dica visual, seguido por 7 segundos de estímulo doloroso e um intervalo de descanso de 24 a 30 segundos. Além das dicas que indicavam dor alta ou baixa, uma terceira imagem foi usada para induzir incerteza sobre a intensidade da dor.

A análise dos dados revelou que a forma como os indivíduos antecipam a dor influencia diretamente sua percepção. Mesmo diante da incerteza, os padrões neurais de antecipação se mantiveram consistentes, sugerindo que o cérebro pode adotar uma estratégia estável de resposta a estímulos ambíguos.

Esses achados destacam a importância de considerar os vieses antecipatórios no contexto clínico, especialmente em pacientes com histórico psiquiátrico. A forma como a dor é antecipada pode interferir na avaliação diagnóstica e no sucesso terapêutico. Assim, os autores recomendam que futuras pesquisas explorem mais profundamente as interações entre cronobiologia, emoção e expectativa no manejo da dor.

Referência: Strigo IA, Kadlec M, Mitchell JM, Simmons AN. Identification of group differences in predictive anticipatory biasing of pain during uncertainty: preparing for the worst but hoping for the best. *Pain*. 2024;165(8):1735-1747. doi: 10.1097/j.pain.0000000000003207

Escrito por Gabriela Oliveira Gonçalves.

9. Idosos com dor crônica estão sujeitos a ter depressão?

O tipo de locus de controle da dor relatado por idosos não interfere significativamente na probabilidade de depressão. No entanto, compreender a dor crônica nessa população pode contribuir para tratamentos mais eficazes e melhor qualidade de vida.

Pesquisadores do Departamento de Fisioterapia do Centro Universitário de Lavras, em parceria com o Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação do Centro Universitário Augusto Motta (RJ), analisaram a relação entre o locus de controle da dor, o nível de dependência e a prevalência de depressão em idosos. A pesquisa foi conduzida por meio de um estudo observacional de corte transversal na Associação dos Aposentados, Pensionistas e Idosos de Lavras e Região (AAPIL), em Lavras, Minas Gerais.

A amostra final foi composta por 91 indivíduos, de ambos os sexos, com idades entre 60 e 90 anos, sem comprometimento cognitivo, conforme avaliado pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM). Além do MEEM, foram aplicados quatro questionários: um para coleta de dados sociodemográficos e clínicos; o Formulário C da Escala Multidimensional de Locus de Controle da Saúde; a Escala de Depressão Geriátrica de Yesavage; e o Índice de Katz, para avaliação da capacidade funcional.

A análise dos dados revelou que a maioria dos idosos apresentava dor crônica, crenças internas sobre sua saúde, altos níveis de independência e ausência de sintomas depressivos. Embora não tenha sido identificada correlação significativa entre o locus de controle da dor e a depressão, compreender o perfil psicossocial do paciente é essencial para decisões clínicas mais assertivas.

Assim, são necessárias mais pesquisas que aprofundem o impacto do locus de controle da dor na qualidade de vida dos idosos, contribuindo para intervenções mais personalizadas e eficazes.

Referência: Paixão, Isabela Leite da et al. Tipo de locus de controle da dor relacionado ao nível de dependência e depressão em idosos. *BrJP*, v. 7, p. e20240008, 2024.

Escrito por Gabriela Oliveira Gonçalves.

10. Uso de canais KATP meníngeos na enxaqueca

Pesquisadores da Universidade do Texas investigaram o papel dos canais KATP na fisiopatologia da enxaqueca. Utilizando modelos em camundongos, o estudo demonstrou que o estresse repetitivo aumenta a suscetibilidade dos animais a estímulos que ativam esses canais, resultando em hipersensibilidade periorbital — um sintoma comum durante crises de enxaqueca. Além disso, o bloqueio dos canais KATP com o fármaco glibenclamida reduziu significativamente a resposta dolorosa, sugerindo que esses canais podem representar um novo alvo terapêutico.

O experimento avaliou os efeitos da ativação dos canais KATP nas meninges. Após serem submetidos a um protocolo de estresse repetitivo, os camundongos receberam levcromakalim, um ativador desses canais. Os animais estressados

apresentaram resposta dolorosa exacerbada em comparação aos controles. A administração de glibenclamida, um inibidor dos canais KATP, preveniu essa reação. Os pesquisadores também observaram que substâncias conhecidas por desencadear enxaqueca, como CGRP e prolactina, ativam esses canais, reforçando sua relevância na fisiopatologia da doença.

Esses achados indicam que os canais KATP meníngeos desempenham um papel central na hipersensibilidade associada à enxaqueca. A inibição farmacológica desses canais pode representar uma abordagem inovadora no tratamento da condição, oferecendo uma alternativa aos métodos convencionais. No entanto, são necessários estudos adicionais em humanos para validar esses resultados e desenvolver fármacos seletivos que bloqueiem esses canais com segurança e eficácia.

Referência: Mei HR, Lam M, Kulkarni SR, Ashina H, Ashina M, Dussor G. Meningeal K ATP channels contribute to behavioral responses in preclinical migraine models. *Pain*. 2025;166(2):398-407. doi:10.1097/j.pain.0000000000003385

Escrito por Maria Eduarda Gonçalves Dos Santos.