

## Divulgação Científica

### **1. A realidade virtual alivia a dor da troca de curativos em feridas crônicas**

Estudo experimental, randomizado, realizado no ambulatório de estomaterapia no estado do Ceará em 2019, mostrou a eficácia da técnica da realidade virtual no alívio da dor durante a troca de curativos em pacientes com feridas crônicas. Baseado nos relatos dos indivíduos com feridas crônicas, que consideram as trocas de curativos muito dolorosas, os pesquisadores desenvolveram o estudo para avaliar se a imersão em realidade virtual durante esse procedimento poderia reduzir a dor.

Foram incluídos 17 pacientes com feridas de retardo na cicatrização ou feridas crônicas com mais de 6 meses, que foram divididos em dois grupos: grupo controle (procedimento padrão) e grupo realidade virtual, que utilizou óculos 3D com imagens de praias, florestas e parques de diversão durante o procedimento. Os pacientes foram orientados a não utilizarem analgésicos até 24 horas antes do procedimento. A percepção da dor foi avaliada utilizando a escala de Dor de Faces e Escala Visual Analógica. Foram também avaliadas frequência cardíaca, pressão arterial sistólica e diastólica, temperatura e saturação de oxigênio. Todos os parâmetros foram avaliados antes de iniciar o curativo e imediatamente após sua finalização. Os principais resultados mostraram que no grupo submetido à realidade virtual, houve redução nos níveis de dor, na utilização de analgésicos e menor variação da frequência cardíaca em relação ao controle.

Em conclusão, a utilização de realidade virtual durante o procedimento de troca de curativos proporcionou benefício para pacientes com feridas crônicas, podendo representar boa estratégia como adjuvante na analgesia.

Referência: ARAÚJO, T. M.; SILVA, A. S. J.; BRANDÃO, M. G. S. A.; BARROS, L. M.; VERAS, V. S. Virtual reality in pain relief during chronic wound dressing change. *Rev Esc Enferm USP*. 2021;55; e20200513.

*Alerta submetido em 03/11/2021 e aceito em 07/12/2021.*

*Escrito por Murilo de Jesus Porto.*

### **2. Doses baixas de Etoricoxibe como analgésico preventivo em procedimentos odontológicos**

Um estudo clínico randomizado realizado na China mostrou a eficácia analgésica do uso preventivo de etoricoxibe em doses baixas, para retirada do terceiro molar. O estudo, realizado entre agosto de 2019 e julho de 2020, foi delineado com o objetivo de validar uma estratégia farmacológica preventiva para diminuição da dor e demanda por analgésicos no pós-cirúrgico de extração do terceiro molar. A estratégia investigada, denominada preemptiva, consiste na administração de

analgésicos antes da lesão tecidual, visando reduzir a ativação dos processos de sensibilização.

No estudo, foram avaliados 56 pacientes com indicação para retirada do terceiro molar, divididos em dois grupos: grupo etoricoxibe (inibidor seletivo da COX-2) e grupo placebo. Para o primeiro grupo foi administrado 60 mg de etoricoxibe, enquanto o segundo grupo recebeu um comprimido placebo (sem droga ativa), ambos por via oral 30 minutos antes do procedimento cirúrgico. A intensidade da dor foi avaliada pela escala visual analógica (VAS) de 0 a 10 pontos, sendo que 0 representa ausência de dor, 1-3 dor leve, 4-6 dor moderada, 7-9 dor intensa e 10 dor muito forte. Os principais resultados indicaram que pacientes do grupo etoricoxibe apresentaram redução da intensidade da dor após a extração do terceiro molar, com menor necessidade de utilização de analgésicos e anti-inflamatórios no pós-operatório.

Conclui-se que o uso de doses baixas de etoricoxibe, pode representar uma opção analgésica preemptiva em pacientes submetidos a procedimentos odontológicos cirúrgicos, reduzindo o consumo de analgésicos no pós-operatório. Vale ressaltar que o uso desse fármaco deve ser feito sob orientação e prescrição do profissional de saúde.

Referências: XIE, L.; SANG, L.; LI, Z. Does low dose of etoricoxib play pre-emptive analgesic effect in third molar surgery? A randomized clinical trial. Xie et al. BMC Oral Health (2021) 21:462 <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01837-0>.

*Alerta submetido em 03/11/2021 e aceito em 07/12/2021.*

*Escrito por Murilo de Jesus Porto.*

### **3. Pesquisadores descobrem que a aparência dos profissionais de saúde influencia as expectativas que pacientes têm sobre a dor e seu tratamento**

Um estudo realizado por pesquisadores dos Estados Unidos e da Suécia, publicado em junho de 2021, demonstrou que a aparência física de profissionais de saúde afeta as expectativas dos pacientes acerca da dor e do tratamento analgésico. O estudo foi dividido em cinco etapas e contou com 1108 participantes recrutados por meio de um site de pesquisas.

No teste online, o participante deveria executar três tarefas: (1) selecionar, entre duas fotos de rostos humanos, qual escolheria como profissional de saúde com base em suas primeiras impressões; (2) responder quanta dor esperava sentir caso fosse submetido a um procedimento doloroso conduzido pelo profissional da foto escolhida e (3) responder se, após o procedimento doloroso, achava mais provável utilizar analgésicos fracos ou fortes. Inicialmente, foram utilizados rostos gerados em computador que continham traços físicos associados à competência, tais como mandíbulas angulares, maçãs do rosto altas e olhos próximos às sobrancelhas; em seguida foram utilizados rostos reais. A maioria dos participantes escolheu profissionais cujos rostos possuíam traços associados à competência, e tinham expectativa de sentir menos dor após o procedimento e fazer uso de analgésicos fracos. Além disso, a raça e o sexo do profissional foram fatores determinantes nas

---

expectativas dos participantes do estudo, que esperavam sentir menos dor e precisar de menos analgésicos após uma consulta com profissionais asiáticos ou do sexo feminino. O estudo demonstrou que a primeira impressão que os pacientes têm dos profissionais de saúde influencia diretamente suas expectativas sobre a dor e seu tratamento. A escolha baseada em aparências pode limitar as alternativas dos pacientes e, potencialmente, reduzir suas chances de obter um tratamento adequado.

Referência: Necka EA, Amir C, Dildine TC, Atlas LY. Expectations about pain and analgesic treatment are shaped by medical providers facial appearances: Evidence from five online clinical simulation experiments. *Soc Sci Med.* 2021;281:114091. doi:10.1016/j.socscimed.2021.114091

*Alerta submetido em 03/11/2021 e aceito em 07/12/2021.*

*Escrito por Pedro Santana Sales Lauria.*

#### **4. Dry Needling como opção menos invasiva para o tratamento de dor musculoesquelética**

Uma metanálise realizada por pesquisadores espanhóis e publicada pela revista *Pain Medicine* em junho 2021, concluiu que existe baixa evidência de que o procedimento de infiltração anestésica tenha eficácia superior ao Dry Needling (agulhamento seco) em pacientes com dores musculoesqueléticas no pescoço. Por ser uma técnica minimamente invasiva e de baixo risco associado, o Dry Needling poderia ser uma alternativa de menor risco para tratamento destes pacientes.

O objetivo da metanálise foi avaliar os efeitos do Dry Needling em comparação com a infiltração de lidocaína, ambos aplicados no músculo do pescoço, nos pontos-gatilhos associados à dor. A pesquisa analisou 6 estudos clínicos randomizados publicados a partir de julho 2020, nos quais 317 pacientes receberam tratamento com Dry Needling ou infiltração. Os principais fatores avaliados foram a intensidade e limiar de dor, incapacidade, mobilidade cervical e fatores psicológicos de desconforto. Os resultados encontraram pouca diferença de eficácia entre os métodos e nenhuma diferença para incapacidade relacionada à dor, limiares de dor a pressão, flexão lateral cervical ou depressão.

O estudo concluiu que há baixa evidência que infiltração de anestésico tenha eficácia superior ao Dry Needling, sugerindo que esse último pode ser opção mais favorável por ser menos invasivo e de baixo risco. Entretanto, estudos com períodos de acompanhamento a médio e longo prazo com ambas as intervenções são ainda necessários.

Referência : Navarro-Santana MJ, Sanchez-Infante J, Gómez-Chiguano GF, Cleland JA, Fernández-de-Las-Peñas C, Martín-Casas P, Plaza-Manzano G. Dry Needling versus Trigger Point Injection for Neck Pain Symptoms Associated with Myofascial Trigger Points: A Systematic Review and Meta-analysis. *Pain Med.* 2021 Jun 11:pnb188. doi: 10.1093/pm/pnb188. Epub ahead of print. PMID: 34114639

*Alerta submetido em 03/11/2021 e aceito em 07/12/2021.*

*Escrito por Daniela Caputo Dorta.*

## **5. Estudo com Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal revelou que quase um terço do efetivo apresenta dores crônicas na lombar**

Um estudo realizado em 2018 com o Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal revelou que 31,8% do efetivo apresentam dores crônicas na lombar. A dor lombar ou lombalgia tem elevada prevalência no mundo. Entretanto, algumas profissões, entre elas a dos bombeiros militares, são mais expostas a fatores de risco ocupacionais.

Neste estudo, aproximadamente 600 bombeiros responderam um questionário sobre dores na lombar. Aqueles que relataram dores na lombar há mais de seis meses foram considerados “casos crônicos”, e foram submetidos a questionários de perfil sociodemográfico, prática de atividade física e avaliação de índice de massa corporal. Foram também investigados os fatores que poderiam levar os bombeiros à lombalgia crônica. O tempo de serviço, atividades físicas insuficientes e o alto índice de massa corpórea foram os principais vilões. Além disso, 72,9% dos bombeiros com dores crônicas na lombar fazem parte do efetivo operacional. Isso indica que a origem das dores é a atividade ocupacional do serviço operacional, que requer um alto grau de esforço físico nesta região.

O estudo demonstrou que quase um terço do efetivo do Corpo de Bombeiros tem dores crônicas na lombar. Esse resultado evidencia a necessidade de políticas de saúde específicas para essa comunidade, com ações preventivas e educacionais visando reduzir a ocorrência de lombalgias entre esses profissionais.

Referência: Pelozato de Oliveira DI, de Souza Teixeira BM, de Macedo OG, Dos Santos V, Grossi Porto LG, Rodrigues Martins W. Prevalence of chronic lower back pain in Brazilian military firefighters [published online ahead of print, 2021 Jun 24]. *Int J Occup Saf Ergon*. 2021; 1-6. doi:10.1080/10803548.2021.1929699

*Alerta submetido em 16/11/2021 e aceito em 07/12/2021.*

*Escrito por Alex Alves de Souza.*

## **Ciência e Tecnologia**

## **6. Vídeos com músicas relaxantes podem reduzir dores e ansiedade durante o reabastecimento da bomba de administração intratecal de medicamentos**

Um estudo recente realizado nos Estados Unidos revelou que vídeos com música relaxante podem reduzir a dor e a ansiedade dos pacientes durante o reabastecimento da bomba de administração intratecal de medicamentos. Alguns pacientes que sofrem com dor crônica ou espasticidade fazem uso prolongado desse dispositivo para administração de medicamentos diretamente no canal medular. O reabastecimento periódico da bomba, no entanto, é doloroso para o paciente.

Nesse estudo participaram 31 adultos com dor crônica e ou espasticidade, os quais necessitavam completar o refile da bomba intratecal dentro de um período de dois meses. Os participantes receberam 3 visitas de enfermeiros treinados em suas casas para realizar o procedimento de abastecimento da bomba. Os instrumentos utilizados nas avaliações foram questionários desenvolvidos pelos pesquisadores, uma escala de dor e uma de ansiedade, além dos sinais vitais, aplicados antes e após o procedimento. Os pacientes assistiram a um vídeo com música relaxante de 13 minutos durante o procedimento (para ter acesso ao vídeo, clique no link <https://www.youtube.com/watch?v=nKKaKe6S8HU>). Os resultados mostraram que tanto a dor quanto a ansiedade associada ao procedimento reduziram ao longo do tempo.

Esse estudo mostrou que vídeos com música podem ser bons aliados na redução da dor e ansiedade durante procedimentos dolorosos. Considerando o baixo custo e ausência de efeitos adversos, essa abordagem pode ser empregada a inúmeros contextos clínicos com procedimentos associados à dor.

Referência: Li L, Allison CS, Adams K. The Impact of a Music Video on Procedural Pain and State Anxiety [published online ahead of print, 2021 Jun 10]. Pain Manag Nurs. 2021;S1524-9042(21)00149-1. doi: 10.1016/j.pmn.2021.05.001

*Alerta submetido em 16/11/2021 e aceito em 07/12/2021.*

*Escrito por Alex Alves de Souza.*

## **7. Eptinezumabe - anticorpo anti-CGRP pode ser um novo tratamento para as crises graves de enxaqueca**

Estudo clínico de fase 3, randomizado, duplo-cego e controlado por placebo, evidenciou que o uso de eptinezumabe, um anticorpo anti-CGRP, durante a crise de enxaqueca, alivia a dor e os principais sintomas associados à enxaqueca de moderada à grave. O tratamento da crise de enxaqueca é ainda um desafio clínico devido às elevadas taxas de não resposta aos medicamentos, o que reforça a necessidade de desenvolvimento de novas opções terapêuticas. A pesquisa foi realizada nos Estados Unidos e no país da Geórgia, entre 2019 e 2020, e incluiu 480 pacientes com idades entre 18 e 75 anos e histórico de enxaqueca há mais de um ano.

Os participantes foram divididos em 2 grupos: o grupo tratamento recebeu 100 mg de eptinezumabe intravenoso, e o grupo placebo recebeu apenas o veículo. Após o procedimento, foram realizadas avaliações clínicas, laboratoriais, eletrocardiogramas e aplicados os questionários, além de dados relativos a eventos adversos. Os pacientes tratados com o eptinezumabe tiveram alívio da dor em até 4 horas após o tratamento, enquanto no grupo placebo isso aconteceu 9 horas após. Sintomas associados à enxaqueca como fotofobia, fonofobia e náuseas foram reduzidos em até 2 horas no grupo de tratamento. Somado a isso, o tratamento com o anticorpo retardou a próxima crise dolorosa em até 4 semanas. Por outro lado, cinco pacientes do grupo eptinezumabe apresentaram hipersensibilidade. O eptinezumabe é eficaz em reduzir os sintomas da crise de enxaqueca moderada a

---

grave em pacientes, podendo ser considerado opção para indivíduos resistentes aos tratamentos convencionais. Porém, o elevado custo financeiro e a necessidade de aplicação ambulatorial, serão limitações importantes que reduzirão o acesso da população a esse tratamento, caso ele seja aprovado.

Referência: Winner PK, McAllister P, Chakhava G, et al. Effects of Intravenous Eptinezumab vs Placebo on Headache Pain and Most Bothersome Symptom When Initiated During a Migraine Attack: A Randomized Clinical Trial. JAMA. 2021;325(23):2348–2356. doi:10.1001/jama.2021.7665

*Alerta submetido em 16/11/2021 e aceito em 07/12/2021.*

*Escrito por Caroline Conceição Sousa.*

### **8. Tratamento com o probiótico VSL#3 reduz sintomas de dores abdominais em pacientes com síndrome do intestino irritado**

Um estudo clínico realizado recentemente por pesquisadores nos Estados Unidos mostrou que o probiótico VSL#3 reduz a dor abdominal em pacientes com síndrome do intestino irritável. A síndrome do intestino irritável é um distúrbio que afeta só no Brasil mais de dois milhões de pessoas, e causa dor abdominal de leve a severa, gases, diarreia e constipação. Esse estudo investigou o impacto clínico e a duração ideal do tratamento com o probiótico VSL#3 para pacientes com essa síndrome.

Foram incluídos 21 participantes com síndrome do intestino irritável, que tomaram o probiótico diariamente durante 4 ou 8 semanas. Por meio de um diário foram coletadas informações referentes aos episódios de dor, evacuações e eventos adversos. A composição do microbioma intestinal foi também avaliada.

Os resultados do estudo indicaram diminuição significativa da dor nos dois grupos de tratamento, 4 e 8 semanas, não havendo diferença significativa de eficácia entre eles. Os parâmetros avaliados foram: número total de episódios de dor, a média da intensidade de dor e da dor mais intensa durante o período do estudo. Por outro lado, a composição do microbioma intestinal não foi modificada pelos tratamentos com o probiótico.

Estudos randomizados, controlados e com maior número de participantes serão importantes para confirmar a eficácia do probiótico VSL#3 na redução da dor abdominal de pacientes com síndrome do intestino irritável, assim como para estabelecer os mecanismos envolvidos.

Referência: Boonma P, Shapiro JM, Hollister EB, Badu S, Wu Q, Weidler EM, Abraham BP, Devaraj S, Luna RA, Versalovic J, Heitkemper MM, Savidge TC and Shulman RJ (2021) Probiotic VSL#3 Treatment Reduces Colonic Permeability and Abdominal Pain Symptoms in Patients With Irritable Bowel Syndrome. Front. Pain Res. 2:691689. doi: 10.3389/fpain.2021.691689

*Alerta submetido em 16/11/2021 e aceito em 07/12/2021.*

*Escrito por Daniela Caputo Dorta.*

---

### **9. Episódios de enxaqueca em homens pode ser um sinal de deficiência androgênica**

Pesquisadores holandeses evidenciaram associação entre ocorrência de enxaqueca e cefaleia em salvas em homens devido a sintomas clínicos de deficiência androgênica. Nesse estudo de corte transversal, realizado entre 2019 e 2020, homens com diagnóstico de enxaqueca e cefaleia em salvas foram submetidos a questionários voltados aos episódios dolorosos e características sexuais secundárias. A influência da variação hormonal na dor em mulheres é bastante conhecida, mas em homens esse tema ainda não é bem elucidado.

Participaram deste estudo homens com idades entre 18 e 80 anos. Os participantes passaram previamente por triagem avaliando os aspectos clínicos voltados para os episódios dolorosos. Posteriormente, foram aplicados mais três questionários: um baseado nos critérios da Classificação Internacional de Transtornos de Cefaleia, e dois para avaliar o estado clínico associado à deficiência androgênica. Os resultados obtidos demonstraram que homens com enxaqueca e cefaleia em salvas sofrem mais frequentemente de sintomas sexuais consistentes com deficiência clínica de androgênio do que os homens sem cefaleia primária.

Dessa forma, esse estudo demonstrou que a enxaqueca e cefaleia em salvas em homens podem estar relacionadas a deficiências androgênicas. Investigações adicionais devem ser feitas para confirmar tal afirmação, mas este estudo evidencia a possível relação entre hormônios e dor também entre os homens.

Referência: Verhagen, I.E., Brandt, R.B., Kruitbosch, C.M.A. et al. Clinical symptoms of androgen deficiency in men with migraine or cluster headache: a cross-sectional cohort study. *J Headache Pain* 22, 125 (2021). <https://doi.org/10.1186/s10194-021-01334-3>.

*Alerta submetido em 16/11/2021 e aceito em 07/12/2021.*

*Escrito por Caroline Conceição Sousa.*

### **10. A ativação dos neurônios de projeção de Lâmina I e o processamento da dor**

O sistema de neurônios de projeção de lâmina I está implicado no desenvolvimento de condições de dor crônica. Um estudo publicado na revista *PAIN*, edição 162 de setembro de 2021, concluiu que esse sistema possui a capacidade de se adaptar a temperaturas estáveis, aumentando a sua sensibilidade a mudanças de temperatura em uma ampla faixa, desde inócua à nociva.

Com o objetivo de estudar seletivamente os neurônios de projeção de lâmina I, os pesquisadores utilizaram camundongos machos e fêmeas. Desta forma, um vírus adenoassociado 9-GCaMP6s foi administrado na área lateral parabraquial dos camundongos. Um microscópio confocal padrão estudou a via de saída da medula espinhal, por meio de imagens in vivo da ativação dos neurônios de projeção da lâmina I. Esses neurônios foram ativados em resposta aos estímulos elétricos, mecânicos e térmicos. A área parabraquial tem sido implicada no controle termostático da temperatura corporal. Para um sistema estar envolvido nesse

controle homeostático da temperatura, é preciso ter informações através de uma ampla faixa térmica, que sejam sensíveis aos níveis máximos e a qualquer variação de temperatura. Os neurônios de projeção de lâmina I podem fornecer uma combinação dessas informações.

Esses neurônios possuem a capacidade de se adaptarem a temperaturas estáveis. Essa adaptação não é incomum no sistema sensorial e pode aumentar a nossa capacidade de detectar mudanças de temperaturas em vários sentidos.

Referências: Chisholm KI, Lo Re L, Polgár E, Gutierrez-Mecinas M, Todd AJ, McMahon SB. Encoding of cutaneous stimuli by lamina I projection neurons. *Pain*. 2021; 162(9): 2405-2417. doi: 10.1097/j.pain.0000000000002226

*Alerta submetido em 27/09/2021 e aceito em 18/10/2021.*

*Escrito por Rebeca Dias dos Santos.*