

## **Emplastro de lidocaína para tratamento da dor na osteoartrite de joelho: revisão sistemática**

### **Lidocaine em plaster for treatment of pain in knee osteoarthritis: systematic review**

DOI:10.34119/bjhrv5n6-210

Recebimento dos originais: 11/11/2022

Aceitação para publicação: 15/12/2022

#### **Stephane Mirella Costa Alves**

Graduada em Medicina pela Universidade Potiguar

Instituição: Hospital Manoel Victorino

Endereço: Praça Conselheiro Almeida Couto S/N, Salvador - BA, CEP:40050-410

E-mail: stephanemca@hotmail.com

#### **Fernando Vítor Gama Borges**

Graduado em Medicina pela Universidade Potiguar

Instituição: Hospital Manoel Victorino

Endereço: Praça Conselheiro Almeida Couto S/N, Salvador - BA, CEP:40050-410

E-mail: fernandovgborges@gmail.com

#### **David Sadigursky**

Doutorando pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública

Instituição: Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública

Endereço: Avenida Santa Luzia, 284, Horto Florestal, CEP:40295-050

E-mail: davidsad@gmail.com

#### **Matheus Lemos Azi**

Doutorado em Ciências Médicas pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da  
Universidade de São Paulo

Instituição: Hospital Manoel Victorino

Endereço: Praça Conselheiro Almeida Couto S/N, Salvador - BA, CEP:40050-410

E-mail: mlazi@hotmail.com

#### **RESUMO**

**Objetivo:** Determinar a eficácia do emplastro de lidocaína 5% para controle algico, melhora da rigidez articular e da incapacidade física em pacientes portadores da osteoartrite do joelho. **Metodologia:** Essa revisão sistemática teve o protocolo PRISMA como método de busca de artigos e um total 5 estudos (4 ensaios clínicos e 1 coorte) foram identificados para análise sobre o uso do emplastro de lidocaína 5% no tratamento da osteoartrite do joelho num período que variou de 11 dias a 12 semanas. Uma população total de 355 indivíduos foi avaliada através da escala de WOMAC, amplitude de movimento (ADM) e nível de dor pela escala visual analógica (EVA). **Resultados:** Apesar de os ensaios clínicos possuírem uma qualidade inferior à coorte, houve uma melhora geral dos escores do WOMAC e o uso isolado do emplastro de lidocaina mostrou equivalência analgésica quando comparado aos opióides orais. **Conclusão:** O emplastro de lidocaína é eficaz para a melhora da dor, da rigidez articular e da incapacidade física nos pacientes com osteoartrite do joelho, e possui resultados semelhantes quando comparamos com

analgésicos opióides orais, sendo uma opção com menos efeitos adversos para o tratamento da dor na osteoartrite.

**Palavras-chave:** emplastro de lidocaína, osteoartrite, joelho.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the efficacy of lidocaine plaster 5% for allergic control, improvement of joint stiffness and physical disability in patients with osteoarthritis of the knee. **Methodology:** This systematic review had the PRISMA protocol as a method for searching articles and a total of 5 studies (4 clinical trials and 1 cohort) were identified for analysis on the use of lidocaine plaster 5% in the treatment of osteoarthritis of the knee in a period that ranged from 11 days to 12 weeks. A total population of 355 subjects was assessed using WOMAC scale, range of motion (ADM) and pain level by visual analog scale (EVA). **Results:** Although the clinical trials had a lower quality than the cohort, there was a general improvement in WOMAC scores and the isolated use of lidocaine plaster showed analgesic equivalence when compared to oral opioids. **Conclusion:** The lidocaine plaster is effective for the improvement of pain, joint stiffness and physical disability in patients with osteoarthritis of the knee, and has similar results when compared with oral opioid analgesics, being an option with less adverse effects for the treatment of pain in osteoarthritis.

**Keywords:** lidocaine plaster, osteoarthritis, knee.

## 1 INTRODUÇÃO

A osteoartrite (OA) é uma doença complexa de etiologia multifatorial, caracterizada por dor, rigidez, insuficiência articular e diferentes graus de incapacidade funcional (1,2). Radiologicamente ocorre a presença de osteófitos, redução do espaço articular e esclerose do osso subcondral. Histologicamente observa-se redução no número de condrócitos e desidratação celular (3). É uma doença debilitante e progressiva, sendo uma das principais causas de dor, limitação funcional e redução da qualidade de vida (4).

O processo algico causado pela osteoartrite ainda não tem seu mecanismo completamente esclarecido. Estudos em modelos animais têm sugerido que a regulação da expressão do canal de sódio nos neurônios aferentes primários induzidos pela inflamação da articulação pode ser um importante mecanismo envolvido na dor crônica relacionada à OA (2,4,6–9). Além disso, recentemente identificou-se que o aumento da produção local de óxido nítrico contribui diretamente para a degradação da cartilagem e exacerbação do quadro inflamatório (2,7).

Existem uma série de modalidades terapêuticas farmacológicas para combater a dor na osteoartrite, incluindo antiinflamatórios não esteroidais (AINES) e opióides simples ou combinados. Independentemente da intensidade da dor, a monoterapia farmacológica pode não ser suficiente (5).

Uma possível explicação para a eficácia limitada das drogas analgésicas atuais é a variedade de mecanismos fisiopatológicos entre os diferentes pacientes. A OA é uma doença heterogênea, com múltiplos fenótipos. A dor é atualmente categorizada como dor nociceptiva (resultante do dano tecidual), dor neuropática (envolvendo lesão nervosa) e dor nociplástica (causada pela alteração nociceptiva sem evidência clara de dano tecidual real). (32)

Embora a eficácia de uma opção terapêutica seja claramente importante, os riscos associados com as opções de tratamento da OA têm o maior impacto na escolha da terapia em comparação com outros fatores, incluindo os benefícios, via de administração e custo (4). Sabe-se que os AINES causam eventos gastrointestinais, incluindo gastrite, úlceras e sangramento gastrointestinal, além de eventos cardiovasculares significativos, como piora da insuficiência cardíaca congestiva, hipertensão, infarto do miocárdio e efeitos antiplaquetários. Em relação aos analgésicos opióides, os efeitos adversos e a dependência limitam seu uso. (1)

Em vista dos efeitos colaterais no uso dessas medicações, aumenta-se o interesse em associar o uso de medicações analgésicas tópicas para o alívio da dor na OA. O emplastro de lidocaína (EL) 5%, composto por um analgésico tópico, é um medicamento utilizado para tratar a dor local. Sua farmacocinética confere a absorção sistêmica mínima, permitindo-lhe ter um baixo risco de interações medicamentosas (1,4) havendo, desse modo, reduzidos efeitos colaterais sistêmicos e alterações metabólicas. Ademais, tratamentos tópicos, diferentemente dos sistêmicos, exigem menores doses para o controle da dor, uma vez que agem apenas no local afetado (2–16).

O emplastro de lidocaína 5% foi aprovado nos EUA pelo FDA (Food and Drug Administration) para o tratamento da neuralgia pós-herpética (17). Seu mecanismo de ação, embora não totalmente compreendido, consiste na inibição da despolarização, através do bloqueio dos canais de sódio, e consequente desativação sensorial das fibras nervosas que respondem aos estímulos nociceptivos periféricos, impedindo a condução nervosa e a transmissão da dor (1,2,4,5,18). A penetração deste anestésico local através da pele é suficiente para produzir o efeito de analgesia, mas não o suficiente para causar bloqueio sensorial completo. (1) Fornece-se, dessa forma, uma nova e localizada abordagem para o tratamento da dor na AO mista ou neuropática localizada.

O objetivo desta revisão sistemática foi avaliar a eficácia do EL a 5% para tratamento coadjuvante da dor em pacientes com osteoartrite do joelho.

## 2 MÉTODOS

Este trabalho foi desenvolvido utilizando-se o protocolo PRISMA Statement(19). Foram utilizados os bancos de dados PubMed, Science Direct, MEDLINE, SciELO, Cochrane e Embase, como exposto na Figura 1. As palavras-chave buscadas foram “Lidocaine patch”, “Osteoarthritis”, “knee” e seus correlatos em português e nas línguas francesa, inglesa e espanhola. Foram incluídos estudos prospectivos realizados entre o ano de 2004 e 2016. Os indivíduos participantes dos estudos tinham idade maior ou igual a 18 anos, e diagnóstico unilateral ou bilateral de osteoartrite no joelho, sendo que este diagnóstico deveria ter sido obtido por meio de critérios clínicos e/ou radiográficos.

As populações dos estudos fizeram o uso do emplastro de lidocaína a 5% objetivando controlar a dor proveniente da OA do joelho, durante um período que variou de 11 dias a 12 semanas. Todos os participantes dos estudos deveriam ter respondido ao questionário The Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) antes e depois da intervenção. Os critérios de inclusão foram organizados de acordo com a sigla PICO19, referente ao paciente, intervenção, comparação e resultado (Participants, Interventions, Comparator, e Outcomes) e expostos na Tabela 1.

Figura 1 - Organograma da seleção dos artigos. Protocolo PRISMA-2015

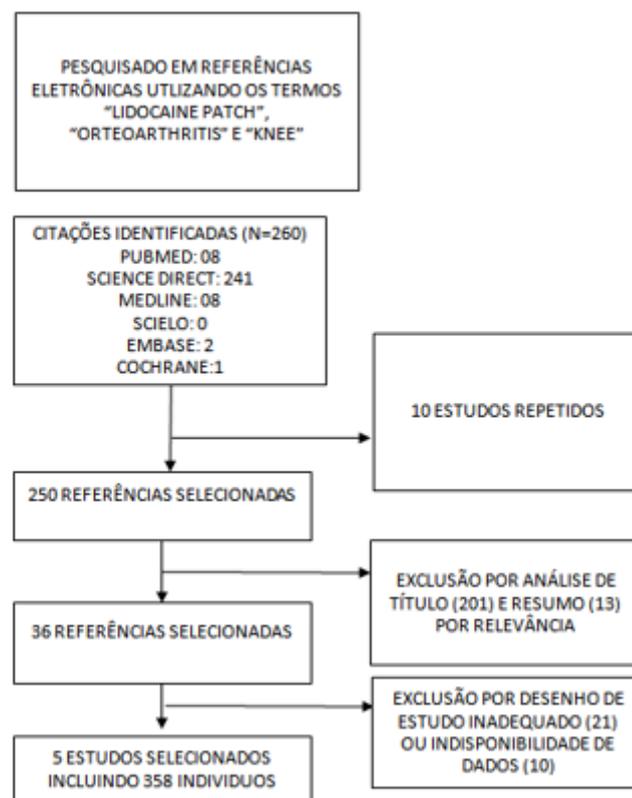


Tabela 1 - Os critérios de inclusão de acordo com a sigla PICO

Os critérios de inclusão de acordo com a sigla PICO	
PICO	
Indicadores	Resultados de acordo com o PICO
Projeto	Estudos Prospectivos
População	Participantes (masculinos e femininos), $\geq 18$ anos
Intervenção	Uso do emplastro de lidocaína 5%
Comparações	Sem uso do emplastro de lidocaína: grupo controle (AINES* ou outros analgésicos) ou grupo antes de sofrer a intervenção
Medidas de Resultados	de Escores que avaliam a dor, além da rigidez e função articular (WOMAC)

\*(AINES = Antiinflamatórios não-esteroidais)

### 3 RESULTADOS

Foram inicialmente obtidos 260 estudos, incluindo os artigos duplicados restando 250 referências, 49 apresentaram relevância pelo título e, posteriormente 36 foram selecionados após leitura do resumo. Foram incluídos 15 estudos, sendo selecionados 5 estudos de acordo com os critérios de inclusão.

Entre os 5 artigos selecionados, 4 consistiam em ensaios clínicos e 1 tinha como desenho o coorte. Os ensaios clínicos pela Escala de Jadad (20) possuem uma baixa qualidade, pontuação menor que 3. O estudo coorte apresenta boa qualidade pela Newcastle-Ottawa Quality Assessment Scale (NOS)(21), pontuação maior que 7.

A Tabela 2 expõe as características dos 5 estudos selecionados: autor, ano de publicação, características da população (sexo e idade média), tamanho da amostra e tempo de acompanhamento e as pontuações no questionário WOMAC.

Tabela 2 - Características dos estudos incluídos na análise qualitativa

Primeiro autor (data)	Desenho do estudo	Características da População (sexo e idade média)	Tamanho da amostra *	Tempo de acompanhamento	Dor	Rigidez	Limitação Funcional	Índice Composto
Kivitz (2008)	Ensaio clínico	51 M/92 F 59,17	T:143 C: 74 L: 69	12 semanas	0-2 semanas: L→ -1.584 C→ -1.644 2-6 semanas: L→ +0.016 C→ -0.086 6-12 semanas: L→ -0.190 C→ -0.028	0-2 semanas: L→ -0.819 C→ -0.677 2-6 semanas: L→ -0.026 C→ -0.071 6-12 semanas: L→ -0.116 C→ -0.055	0-2 semanas: L→ -4.894 C→ -5.760 2-6 semanas: L→ -0.285 C→ -0.506 6-12 semanas: L→ -0.695 C→ -0.875	0-2 semanas: L→ -7.298 C→ -8.082 2-6 semanas: L→ -0.295 C→ -0.663 6-12 semanas: L→ -1.002 C→ -0.959
Baliki (2008)	Ensaio clínico auto-pareado	4 M/ 1 F 58,6	T: 5 Pré:5 Pós:5	2 semanas	Antes da Lidocaína: 10.0 ± 1.6 Depois da Lidocaína: 9 ± 2.4 Valor de P 0.252	Antes da Lidocaína: 5.0 ± 1.4 Depois da Lidocaína: 5 ± 1.4 Valor de P 1.000	Antes da Lidocaína: 35.2 ± 4.9 Depois da Lidocaína: 31.5 ± 9.1 Valor de P 0.243	Antes da Lidocaína: 50,2 Depois da Lidocaína:45,5 Valor de P -
Burch (2004)	Ensaio clínico auto-pareado	42 M/ 95 F 61	T: 137 Pré: 135 Pós: 134 **	2 semanas	Antes da Lidocaína: 285.3 ± 81.0 Depois da Lidocaína: 181.1 ± 113.3 Valor de P <0.001	Antes da Lidocaína: 133.3 ± 38.4 Depois da Lidocaína: 80.5 ± 53.2 Valor de P <0.001	Antes da Lidocaína: 952.1 ± 308.2 Depois da Lidocaína: 634.3 ± 404.5 Valor de P <0.001	Antes da Lidocaína: 1371.0 ± 394.0 Depois da Lidocaína: 895.9 ± 554.1 Valor de P<0.001
Galer (2004)	Ensaio clínico auto-pareado	7 M/ 13 F 56,6	T: 20 Pré:20 Pós: 20	2 semanas	Antes da Lidocaína: 280.6 ± 89.8 Depois da Lidocaína: 144.8 ± 100.21 Valor de P <0.001	Antes da Lidocaína: 121.3 ± 39.7 Depois da Lidocaína: 71.4 ± 48.8 Valor de P=0.003	Antes da Lidocaína: 932.5 ± 276.7 Depois da Lidocaína: 494.1 ± 328.9 Valor de P <0.001	Antes da Lidocaína: 1334.4 Depois da Lidocaína:710.3 (-) Valor de P -
Khanna (2012)	Coorte	23 M/ 30 F	T: 53 C: 22 L: 31	11 dias	Lidocaína: 49.3 ± 10.9 Controle: 57.1 ± 12.8 Valor de P 0.02	-	-	-

\*Quantidade de participantes em cada um dos grupos a seguir. T: População total do estudo; C: grupo controle; L: grupo que usou o emplastro de lidocaína 5%; Pré: Antes da população do grupo receber o emplastro de lidocaína 5%; Pós: Após a população do grupo receber o emplastro de lidocaína

\*\* Nota-se que houve perda de seguimento de 3 participantes no estudo de Burch (2004).

Os resultados dos diferentes trabalhos incluídos no estudo, sugerem eficácia do uso do emplastro de lidocaína a 5% para controle da dor na OA do joelho, bem como da rigidez, incapacidade física e aumento da qualidade de vida. Apesar de haver uma melhora geral dos escores do WOMAC os resultados entre ambas as terapias foram equiparados.

Os estudos de Kivitz (2008) (4) e Khanna (2012) (1) demonstraram que não houve diferença estatisticamente significativa com o uso desta terapia comparada ao uso do celecoxibe 200 mg/d e de outros analgésicos, respectivamente, tendo sido esses estudos controlados.

Baliki (2008) (7) não observou nenhum efeito no tratamento da OA com base no WOMAC. Este estudo, no entanto, utilizou um parâmetro adicional para rastrear a dor através da observação do funcionamento cerebral, uma série de imagens por ressonância magnética funcional (fMRI) que evidenciou significativa diminuição da atividade cerebral (na região do tálamo) depois de realizada a intervenção com a lidocaína, o que indica que houve diminuição da dor, de acordo com esse parâmetro. Além disso, a fMRI evidenciou a diminuição do estímulo evocado da dor após ao tratamento. Este foi o único dos 5 estudos dessa revisão que não percebeu melhora na escala WOMAC após o uso do EL 5%. Contudo, vale ressaltar que a população deste estudo foi bastante restrita, com um número de apenas 5 indivíduos e que, apesar das escalas WOMAC e VAS não demonstrarem melhora em sua pontuação, a avaliação pela fMRI sugere ter havido uma diminuição da sensibilidade algica.

Galer (2004)(2) e Burch (2004)(5) relataram que houve melhoria significativa com o uso do emplastro de lidocaína 5%, verificado pelas escalas aplicadas, WOMAC e BPI. Esses estudos, assim como o de Baliki (2008) (7), não foram controlados. Eles aplicaram a escala para mensuração da dor antes e depois do uso do EL 5%, e fizeram uma comparação dos seus resultados. Devido às limitações apresentadas por estes estudos, como a falta de grupo controle, o nível de evidência foi prejudicado ou diminuído.

Vale ressaltar que dois dos três artigos que não perceberam melhora significativa com o uso do EL 5% em comparação à outras terapias analgésicas são os únicos que possuem grupo controle, o que aumenta a evidência desses estudos em reação aos outros.

Os efeitos adversos (EAs) não foram prevalentes na população que fez uso do EL 5%, nem os grupos controles, no caso dos estudos controlados. Um percentual de 8,78% dos participantes dos estudos relatados, tiveram efeitos adversos com o uso da lidocaína tópica. Apenas um estudo não citou a ocorrência ou não dos EAs (7). Khanna (2012) (1) relatou a inexistência de ocorrência de EAs em sua população. Os sintomas mais comumente relatados por Burch (2004) (5) e Kivitz (2008) (4) foram cefaléia, seguidos por dermatite. A cefaléia atingiu uma prevalência de 18,8% em um dos estudos (4). Sintomas relacionados à dermatite foram prurido, erupção cutânea e urticária, por exemplo. Outros sintomas também foram citados, apesar da sua baixíssima prevalência: infecção do trato urinário, ansiedade, alteração do paladar, vertigem e ondas de calor (2,4,5). Apenas em 2 estudos houve interrupção do tratamento com EL 5% em virtude de efeitos adversos (4,5). Alguns EAs responsáveis por essa perda de seguimento foram: exantema papular, erupção cutânea vesicular e eritema; náuseas e dor de cabeça. Foi salientado em dois estudos que não houve eventos adversos graves relatados durante intervenção com lidocaína. Todos os eventos adversos relacionados com o tratamento foram considerados leves ou moderados em termos de gravidade (4,5).

Ao todo, foi obtida a amostra total de 358 pacientes, contudo houve perda de seguimento de 3 participantes de um dos estudos (5), totalizando uma população total de 355. A idade variou de 35 anos a 85 anos. A população do estudo foi preponderantemente feminina, com um percentual de 64,53% de mulheres 35,47% de homens. O diagnóstico de OA variou dentre os trabalhos analisados, alguns realizaram diagnóstico baseado nos critérios do American College of Rheumatology (ACR) (2,4), enquanto os outros apenas citaram que devia haver o diagnóstico desta patologia, com os sintomas típicos, sem citar os critérios de referência (1,2,5).

O período de acometimento pela dor e do diagnóstico da OA foi variado e nem todos os estudos citaram essas informações. A dor devida a OA teve duração que variou de 2,5 a 30 anos

em um estudo (7); outro estudo apresentou uma média de 8.7 (SD: 8.4) anos de sofrimento com a OA no joelho esquerdo e 9.4 (SD: 8.2) no joelho direito (5).

É importante salientar que apenas um estudo interrompeu o uso de todos os medicamentos analgésicos, de 7 a 14 dias antes da randomização (4). Os demais mantiveram a terapia analgésica oral (1,2,5,7). Os analgésicos utilizados foram AINES, incluindo ibuprofeno, acetaminofeno, celecoxibe e outros inibidores da COX-2, aspirina, e opióides.

#### 4 DISCUSSÃO

A busca de medicações tópicas como substitutos ou auxiliares dos analgésicos sistêmicos tem impulsionado o meio médico para tratar condições como a OA. As medicações tópicas apresentam vantagens em relação às sistêmicas como menos interações medicamentosas, menos efeitos adversos e a necessidade de doses menores, uma vez que agem diretamente no sítio afetado (2,16). Nesse contexto, o EL 5% desponta como uma alternativa para o tratamento da dor na osteoartrite do joelho (1,4). Apesar de já ter sido aprovada pelo FDA para o tratamento da dor neuropática por neuralgia pós-herpética, seu tratamento na OA vem se consolidando progressivamente (1).

A dor da OA atualmente pode ser categorizada em dor nociceptiva e dor neuropática, esta sendo causada pela lesão do sistema somatossensorial. A dor da OA é classicamente considerada uma dor nociceptiva. No entanto, uma relação evidente entre o dano tecidual (radiográfico) e a dor (relatada) não foi identificada.(34) Além disso, em uma proporção substancial de pacientes com OA de joelho, a dor persiste após a remoção do tecido danificado durante a artroplastia total do joelho.(33) Essas observações indicam que a classificação da dor da OA como puramente nociceptiva é errônea. Esse entendimento é de fundamental importância, pois muitos pacientes com componente de dor neuropática não respondem bem aos analgésicos comuns, sendo mais propensos à responder a analgesia não-padrão. (32)

Nosso trabalho demonstrou uma melhora geral da pontuação da escala do WOMAC após uso do EL 5% no que se refere à dor na osteoartrite do joelho, bem como aos outros atributos mensurados por esse questionário, como rigidez e limitação funcional.

O estudo de Dworkin (2011) (22) explicita que os pacientes dos 5 ensaios que ele analisou ficaram satisfeitos com o tratamento do EL 5 % para a osteoartrite do joelho (22). Este achado corrobora com os resultados da presente revisão. Apesar de que, nesse caso, essa satisfação não se mostrou superior a outras terapias analgésicas, mas sim equivalente.

Fatores metodológicos implicados nos diferentes estudos analisados, inclinam nossa análise a uma limitação. Desenhos de estudos diferentes, sem grupos controle na sua totalidade

e randomização em apenas um trabalho dificultam estabelecer linhas de comparação mais eficientes.

Em relação ao tratamento isolado com EL 5%, os dois estudos controlados (1,4) sugerem um controle adequado da dor na OA.

Diante dos benefícios da lidocaína, preconiza-se o uso da mesma como terapia coadjuvante aos analgésicos já utilizados, no chamado tratamento multimodal da dor na OA do joelho. O uso do EL 5% potencializa a analgesia e diminui a necessidade do uso de outros analgésicos sistêmicos. Fica diminuída não somente a dor como também os efeitos adversos causados com o uso dessas medicações sistêmicas (28). Os opióides, por exemplo, são medicações utilizadas correntemente que, além de promover efeitos colaterais, estão muitas vezes associados a submedicação e complicações sérias (29,30). Como já sabido, as drogas tópicas, além de serem de simples e fácil aplicação, agem estritamente no local afetado, causam menos efeitos adversos e a necessidade de doses menores (2,16), e aumentam o grau de satisfação do paciente (31).

O emplastro de lidocaína 5% é composto por 700 mg de lidocaína numa base aquosa, o qual é aplicado a um poliéster não-tecido feltro de apoio. A penetração deste anestésico local através da pele é suficiente para produzir o efeito de analgesia, mas não o suficiente para causar bloqueio sensorial completo (1). O efeito anestésico da lidocaína tópica atinge o seu pico dentro de 2-5 minutos. A quantidade de lidocaína que atinge a circulação sistêmica é baixa (da ordem de 3%) e bem abaixo das concentrações terapêuticas antiarrítmicas ou concentração tóxicas em indivíduos com boa função cardíaca, renal e hepática (24). A lidocaína é metabolizada no fígado e excretada pelos rins. É necessária precaução no tratamento de doentes com insuficiência cardíaca grave, insuficiência renal ou hepática, no caso de uso de doses mais elevadas (24). Os efeitos adversos dos emplastos de lidocaína são leves e não muito comuns; o que mais ocorre é uma irritação local no sítio da aplicação (1), manifestando palidez, eritema ou irritação, tipicamente suaves e transitórias (16,25–27). Outras manifestações são raras e incluem confusão mental, tontura e cefaleia (16). Doses elevadas também podem precipitar distúrbios do sistema nervoso central, tais como a psicose (24).

Os achados desta revisão sistemática corroboram com a literatura na medida em que se verificou que a aplicação do EL 5% nos estudos tiveram uma baixa prevalência (apenas 8,78%) de efeitos adversos (EAs). E mesmo quando presentes, os EAs foram considerados, em termos de gravidade, leves ou moderados. O ponto que apresenta maior consistência entre os artigos analisado é o questionário de WOMAC, por ter sido a única ferramenta comum a todos.

Obviamente, o pequeno número de estudos (n=5) e a ausência de estudos mais recentes é uma clara limitação deste estudo. Os objetivos dos estudos analisados não incluíram a avaliação da analgesia em pacientes com OA de joelho com componente neuropático, portanto, a presente análise tem poder limitado. No entanto, os resultados são importantes a serem considerados na seleção de pacientes de futuros ensaios clínicos, e mais pesquisas para caracterizar esse grupo específico são necessárias.

A eficácia do uso da lidocaína tópica foi equiparada a das outras terapias com opióides orais, sendo que a primeira possui as vantagens já conhecidas em relação às medicações sistêmicas mostrando-se, portanto, alternativa eficaz dentre as diversas medicações analgésicas atualmente existentes.

## 5 CONCLUSÃO

Em conclusão, este estudo mostra que o emplastro de lidocaína (EL) 5% é eficaz para a melhora da dor, da rigidez articular e da incapacidade física nos pacientes com OA do joelho avaliados através do questionário WOMAC. É especialmente importante a avaliação correta do paciente em busca de identificar dor de causa neuropática, pois estes não possuem controle algico satisfatório com o uso de analgésicos comuns. Levando isso em consideração, o EL pode ser utilizado na terapia multimodal desses pacientes, e também para os que optam por não fazer terapia sistêmica, ou que não podem, podendo a terapia tópica isolada oferecer um tratamento seguro, bem tolerado e eficaz. Não pudemos, neste estudo, afirmar superioridade entre o uso do emplastro de lidocaína 5% em comparação à terapia realizada com outros opióides orais, contudo, avaliamos ter menor possibilidade de efeitos adversos com o uso do EL, se tornando uma opção eficaz e segura no tratamento da dor neuropática localizada na OA.

## REFERÊNCIAS

1. Khanna M, Peters C, Singh JR. Treating pain with the lidocaine patch 5% after total knee arthroplasty. *PM&R*. 2012;4(9):642–646.
2. Galer BS, Sheldon E, Patel N, Coddling C, Burch F, Gammaitoni AR. Topical lidocaine patch 5% may target a novel underlying pain mechanism in osteoarthritis. *Curr Med Res Opin*. 2004;20(9):1455–1458.
3. Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, others. eds. *Harrison's principles of internal medicine*. 18th edn The McGraw-Hill Companies. Inc; 2012.
4. Kivitz A, Fairfax M, Sheldon EA, Xiang Q, Jones BA, Gammaitoni AR, et al. Comparison of the effectiveness and tolerability of lidocaine patch 5% versus celecoxib for osteoarthritis-related knee pain: post hoc analysis of a 12 week, prospective, randomized, active-controlled, open-label, parallel-group trial in adults. *Clin Ther*. 2008;30(12):2366–2377.
5. Burch F, Coddling C, Patel N, Sheldon E. Lidocaine patch 5% improves pain, stiffness, and physical function in osteoarthritis pain patients: a prospective, multicenter, open-label effectiveness trial. *Osteoarthritis Cartilage*. 2004;12(3):253–255.
6. Bitton R. The economic burden of osteoarthritis. *Am J Manag Care*. 2009;15(8 Suppl):S230–5.
7. Baliki MN, Geha PY, Jabakhanji R, Harden N, Schnitzer TJ, Apkarian AV. A preliminary fMRI study of analgesic treatment in chronic back pain and knee osteoarthritis. *Mol Pain*. 2008 Oct 25;4:47.
8. Stanos SP. Topical agents for the management of musculoskeletal pain. *J Pain Symptom Manage*. 2007 Mar;33(3):342–55.
9. Rezende MU de, Gobbi RG. Tratamento medicamentoso da osteoartrose do joelho. *Rev Bras Ortop*. 2009;44(1):14–19.
10. Flores MP, de Castro APCR, Nascimento J dos S. Analgésicos tópicos. *Rev Bras Anesthesiol*. 2012;244–252.
11. Díaz-Heredia J, Loza E, Cebreiro I, Iban MR. Analgesia preventiva en artroplastia de cadera o rodilla: una revisión sistemática. *Rev Esp Cir Ortopédica Traumatol*. 2015;59(2):73–90.
12. Fraenkel L, Bogardus ST, Concato J, Wittink DR. Treatment options in knee osteoarthritis: the patient's perspective. *Arch Intern Med*. 2004 Jun 28;164(12):1299–304.
13. Prostran M, Vujović KS, Vučković S, Medić B, Srebro D, Divac N, et al. Pharmacotherapy of Pain in the Older Population: The Place of Opioids. *Front Aging Neurosci* [Internet]. 2016;8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4909762/>

14. Hendolin H, Nuutinen L, Kokki H, Tuomisto L. Does morphine premedication influence the pain and consumption of postoperative analgesics after total knee arthroplasty? *Acta Anaesthesiol Scand*. 1996 Jan;40(1):81–5.
15. Reiter A, Zulus E, Hartmann T, Hoerauf K. Preoperative oral administration of fast-release morphine sulfate reduces postoperative piritramide consumption. *Wien Klin Wochenschr*. 2003 Jul 15;115(12):417–20.
16. Pasero C. Lidocaine patch 5% for acute pain management. *J Perianesthesia Nurs Off J Am Soc PeriAnesthesia Nurses*. 2013 Jun;28(3):169–73.
17. Carter GT, Galer BS. Advances in the management of neuropathic pain. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2001;12(2):447–459.
18. Gammaitoni AR, Alvarez NA, Galer BS. Safety and tolerability of the lidocaine patch 5%, a targeted peripheral analgesic: a review of the literature. *J Clin Pharmacol*. 2003 Feb;43(2):111–7.
19. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, Group P, others. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med*. 2009;6(7):e1000097.
20. Jadad AR, Moore RA, Carroll D, Jenkinson C, Reynolds DJ, Gavaghan DJ, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? *Control Clin Trials*. 1996 Feb;17(1):1–12.
21. Wells GA, Shea B, O'connell D, Peterson J, Welch V, Losos M, et al. The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality if nonrandomized studies in meta-analyses. 2009. Epub Available URL [Httpwww Ohri Caprogramsclinical epidemiologyoxford Htm](http://www.Ohri.Caprogramsclinical epidemiologyoxford.Htm) Cited 2009 Oct 19. 2013;
22. Dworkin RH, Jensen MP, Gould E, Jones BA, Xiang Q, Galer BS, et al. Treatment satisfaction in osteoarthritis and chronic low back pain: the role of pain, physical and emotional functioning, sleep, and adverse events. *J Pain Off J Am Pain Soc*. 2011 Apr;12(4):416–24.
23. Burns LC, Ritvo SE, Ferguson MK, Clarke H, Seltzer Z 'ev, Katz J. Pain catastrophizing as a risk factor for chronic pain after total knee arthroplasty: a systematic review. *J Pain Res*. 2015;8:21–32.
24. Derry S, Wiffen PJ, Moore RA, Quinlan J. Topical lidocaine for neuropathic pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2014;7. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD010958/full>
25. Kim KH. Use of lidocaine patch for percutaneous endoscopic lumbar discectomy. *Korean J Pain*. 2011 Jun;24(2):74–80.
26. Rowbotham MC, Davies PS, Verkempinck C, Galer BS. Lidocaine patch: double-blind controlled study of a new treatment method for post-herpetic neuralgia. *Pain*. 1996 Apr;65(1):39–44.

27. Moon JY, Choi JB, Lee PB, Son HM, Nam FS, Kim YC, et al. An open-label trial of the 5% lidocaine patches for the treatment of chronic pain. *Korean J Pain*. 2009;22(3):216–223.
28. Anastase DM, Cionac Florescu S, Munteanu AM, Ursu T, Stoica CI. Analgesic techniques in hip and knee arthroplasty: from the daily practice to evidence-based medicine. *Anesthesiol Res Pract* [Internet]. 2014;2014. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/arp/2014/569319/abs/>
29. Potty AG, Tzeng TH, Sams JD, Lovell ME, Mihalko WM, Thompson KM, et al. Diagnosis and Management of Intra-articular Causes of Pain After Total Knee Arthroplasty. *Instr Course Lect*. 2015;64:389–401.
30. Gilhooly D, McGarvey B, O’Mahony H, O’Connor TC. Topical lidocaine patch 5% for acute postoperative pain control. *BMJ Case Rep*. 2011;2011:bcr0620103074.
31. Husain S, Gusmorino P, Vitale K, Fedman D, Jimenez A. A randomized, double-blind controlled study looking at lidoderm patch efficacy in reducing pain and improving function in patients with unilateral knee replacements. *J Pain*. 2009;10(4):S62.
32. Thakur M, Dickenson AH, Baron R. Osteoarthritis pain: nociceptive or neuropathic? *Nat Rev Rheumatol* 2014;10:374–80.
33. Wylde V, Beswick A, Bruce J, et al. Chronic pain after total knee arthroplasty. *EFORT Open Rev* 2018;3:461–70.
34. Bedson J, Croft PR. The discordance between clinical and radiographic knee osteoarthritis: a systematic search and summary of the literature. *BMC Musculoskelet Disord* 2008;9:116.