



**SOBERANA FACULDADE DE SAÚDE DE PETROLINA**  
**CURSO DE ODONTOLOGIA**

ERYAN FELIPE QUEIROZ DE MORAIS  
IGOR RODRIGUES DAMASCENO

**TERAPÊUTICA MEDICAMENTOSA NA PREVENÇÃO DE**  
**COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS NA EXODONTIA DE**  
**TERCEIROS MOLARES**

PETROLINA  
2022

ERYAN FELIPE QUEIROZ DE MORAIS  
IGOR RODRIGUES DAMASCENO

**TERAPÊUTICA MEDICAMENTOSA NA PREVENÇÃO DE  
COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS NA EXODONTIA DE  
TERCEIROS MOLARES**

Trabalho de conclusão apresentado ao curso de Odontologia da SOBERANA - Faculdade de Saúde de Petrolina, como requisito parcial para a obtenção o título de bacharel em Odontologia.

Orientador: Romero Samarcos Mendes Pontanegra.  
Coorientadora: Emanuella Chiara Valença Pereira

PETROLINA  
2022

Morais, Eryan Felipe Queiroz de.

Terapêutica medicamentosa na prevenção de complicações pós-operatórias na exodontia de terceiros molares / Eryan Felipe Queiroz de Moraes, Igor Rodrigues Damasceno – Petrolina - PE: SOBERANA, 2022.

17 p.

Orientador: Romero Samarcos Mendes Pontanegra.

Coorientadora: Emanuella Chiara Valença Pereira.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina, Odontologia – Bacharelado, 2022.

1. Exodontia. 2. Terapêutica medicamentosa. 3. Terceiros molares. I. Damasceno, Igor Rodrigues. II. Título.

CDU: 616.314

ERYAN FELIPE QUEIROZ DE MORAIS

IGOR RODRIGUES DAMASCENO

TERAPÊUTICA MEDICAMENTOSA NA PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES  
PÓS-OPERATÓRIAS DA EXODONTIA DE TERCEIROS MOLARES

Trabalho de conclusão apresentado ao curso de Odontologia da SOBERANA - Faculdade de Saúde de Petrolina, como requisito parcial para a obtenção o título de bacharel em Odontologia.

Orientador: Romero Samarcos Mendes Pontanegra.

Coorientadora: Emanuella Chiara Valença Pereira

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2022.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof. Esp. Romero Samarcos Mendes Pontanegra (Orientador)  
SOBERANA - Faculdade de Saúde de Petrolina

---

Prof. Me. Emanuella Chiara Valença Pereira (Coorientadora)  
SOBERANA - Faculdade de Saúde de Petrolina

---

Prof. Me. Pedro Henrique de Souza Lopes  
SOBERANA - Faculdade de Saúde de Petrolina

PETROLINA  
2022

## RESUMO

A realização de cirurgias para a exodontias de terceiros molares é considerada um dos procedimentos mais frequentes para os cirurgiões dentistas especialista em cirurgia oral. Nesse contexto, o objetivo desse trabalho foi realizar uma revisão de literatura que tem como principal intuito sintetizar e fazer um levantamento do conhecimento científico sobre a terapêutica medicamentosa na prevenção de complicações pós-operatórias da exodontia de terceiros molares. Para isso, o método utilizado foi o qualitativo, sendo realizada uma revisão de literatura elaborada a partir de um levantamento de artigos encontrados nas bases de dados *PubMed*, *Medline* e *Scopus* entre os dias 01 de outubro de 2021 e 24 de fevereiro de 2022, utilizando para o refinamento de busca as palavras-chaves: “exodontia”, “terceiros molares”, “terapêutica medicamentosa”, “complicações pós-operatórias” e seus equivalentes na língua inglesa e espanhola. Foram adotados os operadores booleanos (AND, OR, AND NOT) para uma melhor performance nos resultados. Foram incluídos estudos clínicos publicados entre os anos de 2013 e 2022 (10 anos). Foram identificados 298 potenciais textos que atendiam aos critérios iniciais de inclusão no estudo, além de 37 investigações incluídas posteriormente. Ao final da seleção, restaram-se 16 para a análise qualitativa. Foram observados três grupos principais: corticoidais, anti-inflamatórios não esteroidais e opioides. A utilização de anti-inflamatórios não esteroidais envolveu a maioria das investigações científicas (n=14). Dentre os fármacos mais estudados, estacou-se do Diclofenaco, incluído em seis estudos. Observou-se ainda uma ampla variedade fármacos. As opções farmacológicas são muitas e exige do cirurgião uma avaliação adequada a fim de prescrever o fármaco mais indicado em cada caso, embora os anti-inflamatórios não esteroides sejam a escolha mais comum.

**PALAVRAS-CHAVE:** exodontia, terceiros molares, terapêutica medicamentosa, complicações pós-operatórias.

## ABSTRACT

The performance of surgeries for the extraction of third molars is considered an extremely frequent procedure for dental surgeons specializing in oral surgery. In this context, the objective of this work was to carry out a literature review whose main purpose is to synthesize and survey the scientific knowledge about drug therapy in the prevention of postoperative complications of third molar extraction. For this, the method used was qualitative, and a literature review was carried out based on a survey of articles found in the PubMed, Medline and Scopus databases between October 1, 2021 and February 24, 2022, using for the search refinement the keywords: “exodontia”, “terceiros molares”, “terapêutica medicamentosa”, “complicações pós-operatórias” and their equivalents in English and Spanish. Boolean operators (AND, OR, AND NOT) were adopted for better performance in the results. Clinical studies published between the years 2013 and 2022 (10 years) were included. A total of 298 potential texts that met the initial criteria for inclusion in the study were identified, in addition to 37 investigations included later. At the end of the selection, 16 were left for qualitative analysis. Three main groups were observed: corticosteroids, non-steroidal anti-inflammatory drugs and opioids. The use of non-steroidal anti-inflammatory drugs involved the majority of scientific investigations (n=14). Among the most studied drugs, Diclofenac stood out, included in six studies. A wide variety of drugs was also observed. The pharmacological options are many and require the surgeon to properly evaluate in order to prescribe the most indicated drug in each case, although non-steroidal anti-inflammatory drugs are the most common choice.

**KEYWORDS:** extraction, third molars, drug therapy, postoperative complications.

## LISTA DE TABELAS E FIGURAS

<b>Figura 1-</b> Fluxograma da seleção das investigações científicas incluídas no estudo. 2022.	07
<b>Tabela 1-</b> Caracterização geral das investigações científicas incluídas na investigação. 2022.	08

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2 MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>5</b>
<b>3 RESULTADOS .....</b>	<b>6</b>
<b>4 DISCUSSÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>5 CONCLUSÕES.....</b>	<b>13</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>14</b>
<b>ANEXO- Artigo formatado no padrão da revista- Latin American Publicações- Archives of Health .....</b>	<b>17</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Com a evolução da espécie humana, as estruturas ósseas dos maxilares perderam volume. Por consequência, o espaço para erupção dos terceiros molares foi diminuído, tornando-os dentes com grandes chances de impactação e/ou inclusão (ZOR et al., 2014).

Os terceiros molares são os últimos dentes a irromperem na cavidade bucal, sendo comum serem encontrados em posição de inclusão e coprometendo a integridade do elemento adjacentes, ganhando assim indicação de exodontia. Esse procedimento necessita de um planejamento detalhado, objetivando reduzir os riscos de complicações, além de proporcionar tranquilidade ao paciente durante todo o processo (VIEIRA, 2021). Suas indicações são ligadas a cárie, doença periodontal, pericoronarite, apinhamento e cisto dentífero (FERNANDES, 2016).

Por ser um dos procedimentos mais realizados nos consultórios odontológicos de todo o mundo, tem altas taxas de insucessos no trans e pós-operatórios (PIRES, 2019). Quando a exodontia de qualquer elemento dentário é indicada pelo cirurgião-dentista, é necessária a realização de uma anamnese e planejamento cirúrgico, com exames complementares de imagem e laboratoriais (quando necessário), estando contida nesse planejamento uma abordagem medicamentosa de prevenção de possíveis complicações (FERREIRA FILHO *et al.*, 2020; ANDRADE, 2021).

Na extração de terceiros molares é comum haver complicações cirúrgicas, já que há uma prevalência 10% das consultas de emergência após esse tipo de cirurgia, com pacientes apresentando quadros como dor intensa, edema e sangramento por hemorragia, osteíte alveolar, abscessos, deiscências, parestesia, hematoma e trismo (NORMANDO, 2015).

Para a realização dos processos de exodontia se faz necessário ter um cuidado na escolha da solução e técnica anestésica a ser empregada para garantir a efetividade no controle da dor, como também do edema inflamatório. Além disso, o profissional deverá realizar um esquema terapêutico farmacológico, já que este tipo de procedimento gera dor e edema compatíveis com processos inflamatórios nos tecidos adjacentes, onde o emprego de fármacos analgésicos e anti-inflamatórios são eficazes (ALVES; UMBELINO; ANDRADE, 2021).

Desse modo, esse trabalho tem como objetivo sintetizar a literatura no que diz respeito aos fármacos aplicáveis ao pós-operatório de exodontia de terceiros molares. Para diminuir essas taxas de insucessos, intercorrências melhorando o desempenho do cirurgião dentista.

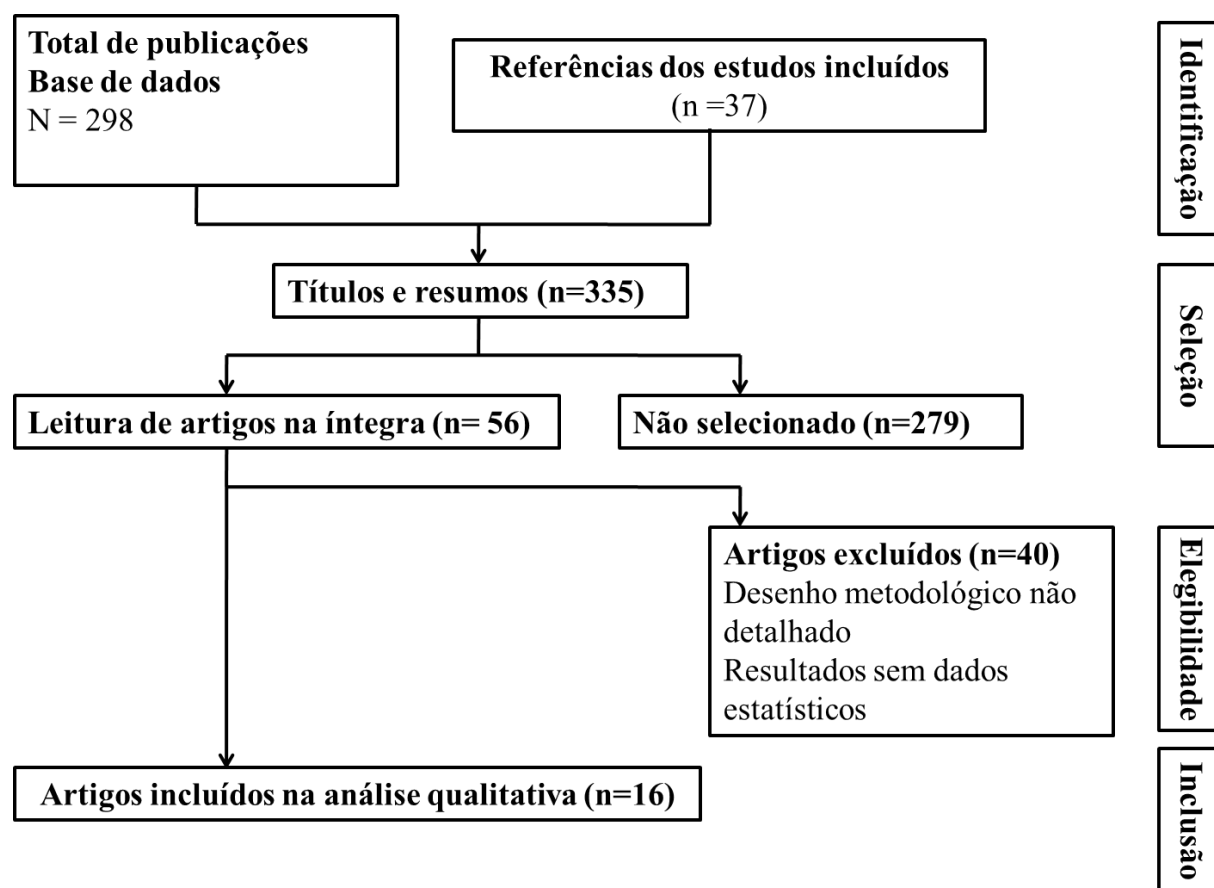
## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura que tem como principal intuito sintetizar e fazer um levantamento do conhecimento científico sobre a terapêutica medicamentosa na prevenção de complicações pós-operatórias da exodontia de terceiros molares.

Foi elaborada a partir de um levantamento de artigos encontrados nas bases de dados *PubMed*, *Medline* e *Scopus* entre 2021 e 2022, utilizando para o refinamento de busca as palavras-chaves: “exodontia”, “terceiros molares”, “terapêutica medicamentosa”, “complicações pós-operatórias” e seus equivalentes na língua inglesa e espanhola. Foram adotados os operadores booleanos (AND, OR e AND NOT) para uma melhor performance nos resultados. Foram incluídos estudos clínicos publicados entre fevereiro do ano de 2013 e fevereiro do ano de 2022 (10 anos). A adoção desse período justifica-se pela necessidade de evidências científicas recentes. Foram adotados os seguintes critérios de exclusão: textos sem detalhamento metodológico adequado (descrição dos grupos e das intervenções com precisão), textos cujos resultados não traziam dados estatísticos inferenciais e aqueles fora do faixa temporal estabelecida. Após a busca dos textos, dois pesquisadores, de modo independente, executaram as etapas seguintes da investigação: 1- leitura do título e resumo, 2- leitura integral artigo, 3- extração de dados e estruturação de um banco de dados. Em seguida, as divergências encontradas foram analisadas pela equipe de investigação.

### **3 RESULTADOS**

Inicialmente, foram identificados 298 potenciais textos que atendiam aos critérios iniciais de inclusão no estudo, além de 37 investigações incluídas posteriormente, a partir do rol de referências dos artigos. Na fase de seleção, 279 artigos foram excluídos após a leitura do título e do resumo, restando 56 (16,7%). Desses, 40 foram excluídos na leitura do texto na íntegra, restando 16 para a análise qualitativa (**Figura 1**).

**Figura 1-** Fluxograma da seleção das investigações científicas incluídas no estudo. 2022.

Fonte: Elaboração dos autores.

Dos 16 artigos incluídos, três deles (KOCER *et al.*, 2014, ALCÂNTARA *et al.*, 2014 e LIMA *et al.*, 2017) avaliaram a utilização de corticoides (dexametasona e metilprednisolona) e mostraram resultados positivos desse grupo farmacológico em relação a dor, edema e processos inflamatório. No estudo de Lima *et al.*, 2017, no grupo que utilizou dexametasona o consumo de analgésico de resgate foi inferior ao observado no grupo que utilizou o diclofenaco sódico (Tabela 1).

**Tabela 1-** Caracterização geral das investigações científicas incluídas na investigação. 2022.

Referência	Fármacos utilizados	Resultados principais
a) KOCER <i>et al.</i> , 2014	Injeção supraperiosteal de Metilprednisolona <i>versus</i> comprimido oral e injeção intravenosa na prevenção da dor pós-operatória e edema associada à inflamação.	A injeção de metilprednisolona proporcionou melhores resultados na redução do edema e do trismo quando comparada ao controle.
b) ALCÂNTARA <i>et al.</i> , 2014	Dexametosa <i>versus</i> metilprednisolona para o controle da dor, inchaço e trismo após a extração de terceiros molares	A dexametasona (8 mg) controlou melhor o inchaço do que a metilprednisolona (40 mg). Sem diferença estatisticamente significativa

	impactados.	entre as drogas no que diz respeito à dor.
c) LIMA <i>et al.</i> , 2017	Dexametasona versus diclofenaco sódico para dor, inchaço e trismos.	O consumo analgésico de resgate foi maior ao utilizar o protocolo com diclofenaco sódico. As variáveis abertura bucal e inchaço foram significativamente melhores quando utilizando o protocolo com dexametasona no pós-operatório.
d) KAPLAN <i>et al.</i> , 2016	Flurbiprofeno, diclofenaco sódico e tenoxicam na dor, inchaço e trismo.	O tenoxicam (20 mg) apresentou melhor eficácia analgésica e anti-inflamatória em comparação com o sódio diclofenaco e, em particular, flurbiprofeno. Sem diferença estatisticamente significativa para inchaço e <i>trismo</i> .
e) VAGHELA <i>et al.</i> , 2020	Eficácia de segurança e analgésico do diclofenaco sódico com etodolaco.	O etodolaco foi equivalente ao diclofenaco sódico no alívio da dor em todos os períodos pós-operatórios.
f) AKBULUT <i>et al.</i> , 2014	Três anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) diclofenaco potássico, etodolaco e naproxen sódico em relação à dor, inchaço e trismos.	Em relação ao alívio da dor, o diclofenaco sódico era melhor que o naproxen sódico e o etodolaco, mas essas diferenças não eram estatisticamente significativas. Inchaço no 2º dia pós-operatório foi significativamente menor com Diclofenaco potássico. Não foi observada diferença em relação ao trismo.
g) MOJSA <i>et al.</i> , 2017	Lornoxicam (16mg) na analgesia pós-operatória redução da ingestão analgésica de resgate.	A eficácia da analgesia pós-operatória foi maior em grupos de lornoxicam quando comparada ao grupo placebo. A dose média de paracetamol tomada no grupo placebo foi de 1000 mg, enquanto foi de 500 mg nos grupos lornoxicam.
h) FAVARINI <i>et al.</i> , 2018	Utilização de dipirona (1g) preventiva na dor pós-operatória	A administração preventiva da dipirona diminuiu a percepção de dor transoperatória e pós-operatória imediata quando comparada apenas ao seu uso após a cirurgia.
i) MONY <i>et al.</i> , 2014	Eficácia analgésica preventiva do Cetorolaco versus diclofenaco administrados pré-operatoriamente para controlar a dor pós-operatória	Cetorolaco apresentou melhor efeito analgésico. O período imediato de livre de dor no pós-operatório foi o mesmo.
j) VELÁSQUEZ <i>et al.</i> , 2014	Cetoprofeno (100 mg) intramuscular versus diclofenaco (75mg) intramuscular na analgesia preventiva	A duração da analgesia foi maior no grupo cetoprofeno quando comparada com o grupo diclofenaco.
k) GOPALRAJU <i>et al.</i> , 2014	Tramadol 50 mg versus Cetorolaco 30 mg, por via intravenosa, 10 min antes da cirurgia na dor pós-operatória	Pacientes tratados com Cetorolaco relataram escores de intensidade de dor significativamente mais baixos, tempo significativamente maior para resgatar analgésicos (Acetaminofeno 500 mg) e menor ingestão de analgésicos pós-operatórios.
l) DEMIRBAS <i>et al.</i> , 2019	Ibuprofeno intravenoso na analgesia pós-operatória	A eficácia da analgesia pós-operatória foi maior no grupo ibuprofeno intraoperatório. O grupo placebo precisou de mais analgesia de resgate na primeira hora em comparação com os outros grupos.
m) ZOR <i>et al.</i> , 2014	Eficácia analgésica de Lornoxicam	Lornoxicam preventiva é eficaz para dor pós-

	preventiva versus Lornoxicam pós-operatória	operatória controle
n) JANARTHANAN <i>et al.</i> , 2019	Eficácia do Rofecoxib administrado no pré-operatório para um grupo de pacientes e no pós-operatório para o outro grupo.	O tempo de administração de medicamentos (pré-operatório ou pós-operatório) não tem diferença significativa no controle da dor e inchaço.
o) MAJID <i>et al.</i> , 2014	Bromelaina oral (4 × 250 mg) versus o diclofenaco sódico oral (4 × 25 mg) na dor, inchaço, trismo e qualidade de vida.	Os grupos Bromelaina e diclofenaco apresentaram redução significativa da dor. Diclofenaco sódico resultou em uma redução significativa do inchaço em 3 e 7 dias. Sem redução significativa no trismo. Ambos melhoraram a qualidade de vida.
p) DEGIRMENCI <i>et al.</i> , 2019	Pregabalina e ibuprofeno intravenoso no que diz respeito ao tratamento da dor e ao consumo analgésico.	A coadministração pré-operatória de 150 mg de pregabalina e ibuprofeno intravenoso (400 mg) pode ser útil para melhorar o controle da dor após a cirurgia de terceiro molar.

A utilização de antiinflamatórios não esteroidais envolveu a maioria das investigações científicas (n=14). Dentre os fármacos mais estudados, destacou-se do diclofenaco, incluído em seis estudos. Ao compará-lo com o tenoxicam, Kaplan *et al.*, 2016, suas atividades analgésicas e anti-inflamatórias do diclofenaco foram inferiores, não havendo diferença no inchaço ou trismo. Já comparando-se o diclofenaco com o etodolaco (Vaghela *et al.*, 2020) não foi verificada diferença no alívio da dor. Essa superioridade do efeito analgésico do diclofenaco em relação ao etodolaco também foi mostrada no estudo de Akbulut *et al.*, (2014) (**Tabela 1**).

Por outro lado, o Cetoprofeno intramuscular mostrou um tempo de analgesia maior quando comparado ao diclofenaco (Velásquez *et al.*, 2014). O diclofenaco ainda foi comparado com a bromelaina, mostrando-se superior na redução do inchaço (Majid *et al.*, 2014). Ainda sobre esse fármaco, o estudo de Mony *et al.*, 2014, indicou que o diclofenaco apresentou menor efeito analgésico quando comparado ao cetorolaco (**Tabela 1**).

O cetorolaco foi comparado com o tramadol, mostrando-se melhor efeito daquele em relação a esse no que diz respeito à intensidade da dor e tempo de resgate analgésico (Gopalraju *et al.*, 2014). Ademais, o lornoxicam foi avaliado em dois estudos: Mojsa *et al.*, (2017) mostraram que a sua eficácia analgésica e menor consumo de analgésicos após a cirurgia e Zor *et al.*, (2014) mostraram a importância deste fármaco no controle da dor (**Tabela 1**).

O estudo de Degirmenci *et al.*, (2019) foi o único a fazer a coadministração pré-operatória de pregabalina e ibuprofeno, sugerindo que essa combinação pode ser útil para melhorar o controle da dor após a cirurgia de terceiro molar. Um único estudo avaliou o rofecoxib

(Janarthanan *et al.*, 2019) demonstrando que o tempo de administração do medicamento (pré ou pós-operatório) não implica em diferença no controle da dor ou inchaço (**Tabela 1**).

## 4 DISCUSSÃO

Dentre os principais desafios no pós-operatório desses procedimentos estão o controle do processo inflamatório, que inclui dor e edema, bem como do trismo. O processo inflamatório é o resultado de uma resposta do sistema imunológico a uma lesão tecidual ou infecção e que tem por objetivo restaurar a homeostase do organismo. Para isso, há um aumento do fluxo sanguíneo para a região atingida, com transporte de células do sistema imunológico e mediadores para combater o agente agressor, provocando alterações bioquímicas, celulares e vasculares. O tratamento dessa condição inclui fármacos que controlam essa resposta inflamatória através da inibição enzimática, do bloqueio de receptores ou do antagonismo de ligantes específicos (FREITAS *et al.*, 2019).

Nesse sentido, alguns corticoides, como a dexametasona e metilprednisolona, apresentam importantes propriedades farmacocinéticas e farmacodinâmicas, fazendo com que o processo inflamatório seja menos intenso, o que faz desse grupo medicamentoso uma importante opção no arsenal farmacológico disponível (LIPORACI JUNIOR, 2012). Os efeitos dos corticoides são amplos, podendo reduzir a dor, o edema e o trismo, bem como controlar o processo inflamatório (KOCER *et al.*, 2014, ALCÂNTARA *et al.*, 2014 e LIMA *et al.*, 2017).

Dois sinais inflamatórios são relevantes: dor e edema. A dor é uma experiência sensitiva desagradável intimamente associada ao processo de lesão tecidual. Esse fenômeno doloroso é uma resposta imunológica normal que pode decorrer de vários processos, tais como uma ação mecânica, térmica ou química, ou, um alerta do organismo indicando a presença de uma afecção (SILVA; PEREIRA, 2016). Em razão da grande vascularização da área e do aumento de comunicadores celulares, o processo multifatorial e inespecífico da dor é exacerbado, fazendo

com que o desconforto aos pacientes seja maior. O uso de analgésicos no controle da dor se torna essencial para o bem-estar do paciente no pós-operatório (LIPORACI JUNIOR., 2012).

Nesse sentido, a utilização de fármacos que reduzem edema e dor no pós operatório devem ser pensados pelo cirurgião dentista. Dentre os fármacos, destacam-se, além dos já mencionados corticoides, os antiinflamatórios não-esteroides (AINEs).

Akbulut *et al.*, (2014) compararam três AINEs diferentes (diclofenaco potássico, etodolaco e naproxen sódico) em relação à dor, inchaço e trismo após a cirurgia de terceiro molar impactado. Para tal, realizaram um estudo randomizado duplo-cego que incluiu 42 jovens saudáveis com terceiros molares impactados e retenção óssea. Os pacientes foram aleatoriamente atribuídos a 3 grupos (n=14) aos quais o Diclofenaco potássico, o naproxeno sódico e o etodolaco foram administrados oralmente uma hora antes do procedimento cirúrgico. Foram utilizadas escalas analógicas visuais para avaliar a dor nas 6<sup>a</sup>, 12<sup>a</sup> horas e nos 1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup>, 3<sup>o</sup>, 5<sup>o</sup> e 7<sup>o</sup> dias pós-operatório. O inchaço foi avaliado por meio de ultrassom e abertura bucal (trismo) foi medido no pré e pós-operatório no 2<sup>o</sup> e 7<sup>o</sup> dias, respectivamente. Em relação ao alívio da dor, o estudo mostrou que o diclofenaco foi melhor que o naproxen e o naproxen foi melhor que o etodolaco. As medições por ultrassom mostraram que o inchaço no 2<sup>o</sup> dia pós-operatório foi significativamente menor com diclofenaco potássico em comparação com outros, enquanto que o naproxeno e o etodolaco agiram da mesma forma. Não foi observada diferença em relação ao trismo em nenhum dos grupos. Já no estudo de Vaghela *et al.*, (2020), o etodolaco foi equivalente ao diclofenaco sódico no alívio da dor em todos os períodos pós-operatórios, sem diferenças significativas entre os dois fármacos.

Velásquez *et al.*, (2014), realizaram um estudo para avaliar a analgesia preventiva do cetoprofeno em comparação com diclofenaco após a cirurgia de terceiro molar mandibular. Quarenta pacientes foram randomizados em dois grupos de tratamento (cada um com 20 pacientes) por meio de uma série de números aleatórios: o grupo A recebeu cetoprofeno de 100 mg e o grupo B recebeu diclofenaco de 75 mg, por via intramuscular. A cirurgia foi feita 30 minutos após tratamentos analgésicos. Foram avaliadas as durações de analgesia, intensidade da dor, consumo analgésico e efeitos colaterais. Dentre os resultados, destacam-se que a duração da analgesia foi maior no grupo cetoprofeno e que o número de pacientes que tomaram o primeiro

analgésico de resgate às 6 horas foi menor no grupo cetoprofeno em comparação com o grupo diclofenaco.

A inferioridade do diclofenaco também foi evidenciada no estudo de Kaplan *et al.*, (2016). Esses pesquisadores compararam os efeitos do uso diário de dose única de flurbiprofeno, diclofenaco sódico e tenoxicam na dor, inchaço e trismo que ocorrem após a remoção de terceiro molar. Foram incluídos no estudo, três grupos com 30 pacientes em cada grupo. O grupo 1 recebeu 200 mg de flurbiprofeno, os pacientes do grupo 2 receberam 100 mg diclofenaco sódico e os pacientes do grupo 3 receberam 20 mg de tenoxicam. Todas as doses eram uma vez por dia, começando no pré-operatório. A dor foi avaliada no pós-operatório aos 1, 2, 3, 6, 8 e 24 horas e aos 2 e 7 dias utilizando uma escala analógica visual (EVA). Para comparação com as medições pré-operatórias, os pacientes foram convidados a fazer consultas de acompanhamento pós-operatório 2 e 7 dias após a extração para avaliação do inchaço e do trismo. Desses fármacos, o tenoxicam (20mg) apresentou melhor eficácia analgésica e anti-inflamatória em comparação com o diclofenaco e, em particular, flurbiprofeno. Embora os escores de dor tenham mostrado diferenças aos 2 dias, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa para inchaço e trismo.

O momento da prescrição, se antes ou depois da cirurgia deve ser outro aspecto que merece a atenção. No estudo de Zor *et al.*, (2014), comparou-se a eficácia analgésica do lornoxicam preventivo versus lornoxicam pós-operatória. Quarenta e três participantes de 18 a 33 anos que tinham terceiros molares bilaterais e simétricos foram incluídos neste estudo duplo-cego, randomizado, controlado por placebo. Todos os participantes participaram de cada um dos dois grupos para um intervalo de 1 mês (*design crossover*). O Grupo Pré recebeu lornoxicam 8 mg por via intravenosa 25 minutos antes da cirurgia e 2 ml de soro salino no pós-operatório. O *Group Post* recebeu o protocolo oposto. A dor foi avaliada por escala analógica visual nas primeiras 12 horas. Observou-se diferenças estatisticamente significativas na redução do nível de dor no grupo Pré. Esses participantes sentiram menos dor nas primeiras 5 horas pós-operatórias e precisaram de menos analgésicos nas primeiras 12 horas pós-operatórias.

Um terceiro grupo, menos utilizado é o dos opioides (Barros *et al.*, 2020). Gopalraju *et al.*, (2014), realizaram estudo comparativo, prospectivo, randomizado e controlado foi avaliado dois regimes diferentes de analgésicos: uma dose intravenosa pré-operatória de tramadol ou cetorolaco dado 10 minutos antes da cirurgia para avaliar seu impacto na recuperação clínica



após a cirurgia. Quarenta pacientes que necessitavam de extração cirúrgica de molares mandibulares impactados unilaterais posição semelhante foram inscritas no estudo. Os pacientes foram divididos aleatoriamente em dois grupos com base no permutamento dos números. Os pacientes do Grupo 1 e do Grupo 2 foram administrados tramadol 50 mg ou ceterolaco 30 mg, por via intravenosa, 10 min antes da cirurgia. A diferença em dor pós-operatória foi avaliada por quatro pontos primários: intensidade da dor medida por uma escala analógica visual, tempo médio para resgate de analgésicos, número de analgésicos consumidos e escala de avaliação global do paciente. Durante o período de investigação de 12 horas, os pacientes tratados com ceterolaco relataram escores de intensidade de dor significativamente mais baixos, tempo significativamente maior para resgatar analgésicos (Acetaminofeno 500 mg) e menor ingestão de analgésicos pós-operatórios.

## **5 CONCLUSÕES**

Para a prevenção de complicações pós-cirúrgicas de exodontia de terceiros molares, os cirurgiões dentistas possuem um arsenal de estudos científicos para embasar e nortear os seus protocolos de atendimento. É notória a necessidade de aprofundamento científico por parte dos cirurgiões-dentistas, para que ele domine as classes, aplicabilidades, especificidades dos grupos farmacológicos. Sobretudo em três grupos: corticoides, anti-inflamatórios não esteroides e opioides. A prescrição do medicamento deve ser precedida de avaliação minuciosa das vantagens e desvantagem de cada recurso diante da necessidade e contexto clínico de cada paciente. Dentre as classes terapêuticas, os anti-inflamatórios não esteroides são os mais estudados e mais comumente utilizados após os procedimentos.

As taxas de insucessos pós-operatórios e complicações cirurgias, precisam ser diminuídas e é de responsabilidade dos cirurgiões-dentistas procurarem o conhecimento científico para nortear as suas condutas clínicas. Melhorando seu desenvolvimento e rendimento profissional e conseqüentemente aumentando a qualidade do tratamento ofertada a seu paciente.

## REFERÊNCIAS

AKBULUT, N.; ÜSTÜNER, E.; ATAKAN, C.; ÇÖLÖK, G. Comparison of the effect of naproxen, etodolac and diclofenac on postoperative sequels following third molar surgery: a randomised, double-blind, crossover study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2014 Mar 1;19(2):e149-56.

ALCÂNTARA, C.E.; FALCI, S.G.; OLIVEIRA-FERREIRA, F.; SANTOS, C.R.; PINHEIRO, M.L. Pre-emptive effect of dexamethasone and methylprednisolone on pain, swelling, and trismus after third molar surgery: a split-mouth randomized triple-blind clinical trial. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2014 Jan;43(1):93-8.

ALVES, H. R.; UMBELINO, J. L. N; ANDRADE, F. B. M. de. Terapêutica medicamentosa na implantodontia: proposta de protocolo clínico. *Odontol. Clín.-Cient.*, v. 20, n. 2, p. 65 - 71, 2021.

ALVES-FILHO, M. E. A. *et al.* Estudo retrospectivo das complicações associadas a exodontia de terceiros molares em um serviço de referência no sertão paraibano, Brasil. *Archives of Health Investigation*, v. 8, n. 7, p. 376-380, 2019.

ANDRADE, V. C. *et al.* Complicações e acidentes em cirurgias de terceiros molares. *Saber Científico (1982-792X)*, v. 2, n. 1, p. 27-44, 2021.

BARROS, G.A.M. *et al.* Uso de analgésicos e o risco da automedicação em amostra de população urbana: estudo transversal. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, v. 69, p. 529-536, 2020.

DEGIRMENCI, A.; YALCIN, E. The effect of pregabalin and ibuprofen combination for pain after third molar surgery. *Niger J Clin Pract*. 2019;22(4):503–10. doi: 10.4103/njcp.njcp\_492\_18

DEMIRBAS, A.E; KARAKAYA, M.; BILGE, S.; CANPOLAT, D.G.; KÜTÜK, N.; ALKAN, A. Does Single-Dose Preemptive Intravenous Ibuprofen Reduce Postoperative Pain After Third Molar Surgery? A Prospective, Randomized, Double-Blind Clinical Study. *J Oral Maxillofac Surg*. 2019;77(10):1990–7.

FARIA, A. C. I. T. Estudo da prevalência e das complicações clínicas do terceiro molar mandibular incluso numa população de doentes da faculdade de medicina dentária da universidade do porto. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária) - Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2004. Disponível em: Acesso em: 10 fev. 2022.

FAVARINI, V.T.; LIMA, C.A.A.; DA SILVA, R.A. *et al.* Is dipyron effective as a preemptive analgesic in third molar surgery? A pilot study. *Oral Maxillofac Surg* 22, 71–75 (2018).

FERNANDES, J. A. A. M. M. Antibioterapia profilática na extração de terceiros molares inclusos. 2016. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária) - Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2016. Disponível em: Acesso em: 10 fev. 2022.

FERREIRA FILHO, M. J. S. *et al.* A importância da técnica de odontosecção em exodontia de terceiros molares: revisão de literatura. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 2, p. 13100-13112, 2021.

FREITAS, P. R. *et al.* Abordagens terapêuticas nas doenças inflamatórias: uma revisão. 2019. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/iciict/37034/2/Freitas%2c%20P.R.%20Abordagens...pdf>. *Revista Interfaces*, v. 7, n. 2, p. 318-324, 2019. Acesso em: 16 fev. 2022.

GOPALRAJU, P.; LALITHA, R.M.; PRASAD, K.; RANGANATH, K. Comparative study of intravenous tramadol versus ketoralac for preventing postoperative pain after third molar surgery. A prospective randomized study. *J Craniofac Surg*. 2014; 42:629–33.

JANARTHANAN K, A. Cox-2 inhibitors in mandibular third molar surgery. *J Med Life*. 2019;12(2):150–5.

KAPLAN, V.; EROĞLU, C.N. Comparison of the Effects of Daily Single-Dose Use of Flurbiprofen, Diclofenac Sodium, and Tenoxicam on Postoperative Pain, Swelling, and Trismus: A Randomized Double-Blind Study. *J Oral Maxillofac Surg*. 2016 Oct;74(10):1946.e1-6.

KOCCER, G.; YUCE, E.; TUZUNER ONCUL, A.; DEREÇI, O.; KOSKAN, O. Effect of the route of administration of methylprednisolone on edema and trismus in impacted lower third molar surgery. *J. oral maxillofac. surg.* 2014;43:639-643

LIMA, C.A.A.; FAVARINI, V.T.; TORRES, A.M.; DA SILVA, R.A.; SATO, F.R.L. Oral dexamethasone decreases postoperative pain, swelling, and trismus more than diclofenac following third molar removal: a randomized controlled clinical trial. *Oral Maxillofac Surg*. 2017 Sep;21(3):321-326.

LIMA, A. S.; ALVIM, H. G. de O. Revisão sobre Antiinflamatórios Não-Esteroidais: Ácido Acetilsalicílico. *Revista de Iniciação Científica e Extensão*, v. 1, n. Esp, p. 169-174, 2018. Disponível em: <https://revistasfasesenaaires.com.br/index.php/iniciacao-cientifica/article/view/69/34>. Acesso em: 16 fev. 2022.

LIPORACI JUNIOR, J.L.J. Avaliação da eficácia da analgesia preemptiva na cirurgia de extração de terceiros molares inclusos. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, v. 62, p. 506-510, 2012.

MAJID, O.W.; AL-MASHHADANI, B.A. Perioperative bromelain reduces pain and swelling and improves quality of life measures after mandibular third molar surgery: a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. *J Oral Maxillofac Surg*. 2014 Jun;72(6):1043-8. doi: 10.1016/j.joms.2013.12.035. Epub 2014 Jan 16. PMID: 24589242.

MOJSA, I.M.; STYPULKOWSKA, J.; NOVAK, P.; LIPCZYNSKI, K.; SZCZEKLIK, K.; ZALESKA, M. Pre-emptive analgesic effect of lornoxicam in mandibular third molar surgery: a prospective, randomized, double-blind clinical trial. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2017 May;46(5):614-620.

MONY, D.; KULKARNI, D.; SHETTY, L. Comparative Evaluation of Preemptive Analgesic Effect of Injected Intramuscular Diclofenac and Ketorolac after Third Molar Surgery- A Randomized Controlled Trial. *J Clin Diagn Res.* 2016;10:ZC102–6.

PIRES, R. S. Posição de terceiros molares inferiores retidos em relação à classificação de Winter: revisão de literatura. 2019. Monografia (Bacharelado em Odontologia) – Faculdade Maria Milza, Governador Mangabeira, 2019. Disponível em: <http://famamportal.com.br:8082/jspui/bitstream/123456789/1643/1/rodrigo%20pires%20final.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2022.

SILVA, R.N.F.; PEREIRA, L.C.G. O uso de antiinflamatórios esteroidais e não esteroidais no controle da dor e do edema em cirurgia de terceiros molares. *Rev Bahiana Odonto*, v. 1, n. 7, p. 31-9, 2016.

VAGHELA, J.H.; SHAH, J.H.; PATEL, J.H.; PUROHIT, B.M. Comparison of safety and analgesic efficacy of diclofenac sodium with etodolac after surgical extraction of third molars: a randomized, double-blind, double-dummy, parallel-group study. *J Dent Anesth Pain Med.* 2020 Feb;20(1):19-27.

VELÁSQUEZ, G.C.; SANTA CRUZ, L.A.; ESPINOZA, M.A. Ketoprofen is more effective than diclofenac after oral surgery when used as a preemptive analgesic: a pilot study. *Journal of Oral & Facial Pain and Headache.* 2014 Spring;28(2):153-158.

VIEIRA, H.I. Indicação de exodontia de terceiro molar incluso: relato de caso. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Odontologia) – UNIFACIG Centro Universitário, Manhuaçu – MG, 2021. Disponível em: <http://pensaracademico.facig.edu.br/index.php/repositoriottcc/article/view/3231/2282>. Acesso em: 09 fev. 2022.

ZOR, Z.F.; ISIK, B.; CETINER, S. Efficacy of preemptive lornoxicam on postoperative analgesia after surgical removal of mandibular third molars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2014;117(1):27–31.

**ANEXO-** Artigo formatado no padrão da revista- Latin American Publicações- Archives of Health

**TERAPÊUTICA MEDICAMENTOSA NA PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS NA EXODONTIA DE TERCEIROS MOLARES**  
**DRUG THERAPY IN THE PREVENTION OF POSTOPERATIVE COMPLICATIONS IN THIRD MOLAR EXODONTICS**

**RESUMO**

A realização de cirurgias para a exodontias de terceiros molares é considerada um procedimento extremamente frequente para os cirurgiões dentistas especialista em cirurgia oral. Nesse contexto, o objetivo desse trabalho foi realizar uma revisão de literatura que tem como principal intuito sintetizar e fazer um levantamento do conhecimento científico sobre a terapêutica medicamentosa na prevenção de complicações pós-operatórias da exodontia de terceiros molares. Para isso, o método utilizado foi o qualitativo, sendo realizada uma revisão de literatura elaborada a partir de um levantamento de artigos encontrados nas bases de dados *PubMed*, *Medline* e *Scopus* entre os dias 01 de outubro de 2021 e 24 de fevereiro de 2022, utilizando para o refinamento de busca as palavras-chaves: “exodontia”, “terceiros molares”, “terapêutica medicamentosa”, “complicações pós-operatórias” e seus equivalentes na língua inglesa e espanhola. Foram adotados os operadores booleanos (AND, OR e AND NOT) para uma melhor performance nos resultados. Foram incluídos estudos clínicos publicados entre os anos de 2013 e 2022 (10 anos). Foram identificados 298 potenciais textos que atendiam aos critérios iniciais de inclusão no estudo, além de 37 investigações incluídas posteriormente. Ao final da seleção, restaram-se 16 para a análise qualitativa. Foram observados três grupos principais: corticoides, antiinflamatórios não esteroides e opioides. A utilização de anti-inflamatórios não esteroides envolveu a maioria das investigações científicas (n=14). Dentre os fármacos mais estudados, destacou-se do diclofenaco, incluído em seis estudos. Observou-se ainda uma ampla variedade fármacos. As opções farmacológicas são muitas e exige do cirurgião a avaliação adequada a fim de prescrever o fármaco mais indicado em cada caso, embora os anti-inflamatórios não esteroides sejam a escolha mais comum.

**PALAVRAS-CHAVE:** exodontia, terceiros molares, terapêutica medicamentosa, complicações pós-operatórias.

**ABSTRACT**

The performance of surgeries for the extraction of third molars is considered an extremely frequent procedure for dental surgeons specializing in oral surgery. In this context, the objective of this work was to carry out a literature review whose main purpose is to synthesize and survey the scientific knowledge about drug therapy in the prevention of postoperative complications of third molar extraction. For this, the method used was qualitative, and a literature review was carried out based on a survey of articles found in the *PubMed*, *Medline* and *Scopus* databases between October 1, 2021 and February 24, 2022, using for the search refinement the keywords: “exodontia”, “terceiros molares”, “terapêutica medicamentosa”, “complicações pós-operatórias” and their equivalents in English and Spanish. Boolean operators (AND, OR, AND NOT) were adopted for better performance in the results. Clinical studies published between the years 2013 and 2022 (10 years) were included. A total of 298 potential texts that met the initial criteria for

inclusion in the study were identified, in addition to 37 investigations included later. At the end of the selection, 16 were left for qualitative analysis. Three main groups were observed: corticosteroids, non-steroidal anti-inflammatory drugs and opioids. The use of non-steroidal anti-inflammatory drugs involved the majority of scientific investigations (n=14). Among the most studied drugs, Diclofenac stood out, included in six studies. A wide variety of drugs was also observed. The pharmacological options are many and require the surgeon to properly evaluate in order to prescribe the most indicated drug in each case, although non-steroidal anti-inflammatory drugs are the most common choice.

**KEYWORDS:** extraction, third molars, drug therapy, postoperative complications.

## 1 INTRODUÇÃO

Com a evolução da espécie humana, as estruturas ósseas dos maxilares perderam volume. Por consequência, o espaço para erupção dos terceiros molares foi diminuído, tornando-os dentes com grandes chances de impaction e/ou inclusão <sup>(1)</sup>.

Os terceiros molares são os últimos dentes a irromperem na cavidade bucal, sendo comum serem encontrados em posição de inclusão, ganhando assim indicação de exodontia. Esse procedimento necessita de um planejamento detalhado, objetivando reduzir os riscos de complicações, além de proporcionar tranquilidade ao paciente durante todo o processo <sup>(2)</sup>. Suas indicações são ligadas a cárie, doença periodontal, pericoronarite, apinhamento e cisto dentígero <sup>(3)</sup>.

Por ser um dos procedimentos mais realizados nos consultórios odontológicos de todo o mundo, tem altas taxas de insucessos no trans e pós-operatórios <sup>(4)</sup>. Quando a exodontia de qualquer elemento dentário é indicada pelo cirurgião-dentista, é necessária a realização de uma anamnese e planejamento cirúrgico, com exames complementares de imagem e laboratoriais, estando contida nesse planejamento uma abordagem medicamentosa de prevenção de possíveis complicações <sup>(5-6)</sup>.

Na extração de terceiros molares é comum haver complicações cirúrgicas, já que há uma prevalência 10% das consultas de emergência após esse tipo de cirurgia, com pacientes apresentando quadros como dor intensa, edema e sangramento por hemorragia, osteíte alveolar, abscessos, deiscências, parestesia, hematoma e trismo <sup>(7)</sup>.

Para a realização dos processos de exodontia se faz necessário ter um cuidado na escolha da solução anestésica a ser empregada para garantir a efetividade no controle da dor, como

também do edema inflamatório. Além disso, o profissional deverá realizar um esquema terapêutico farmacológico, já que este tipo de procedimento gera dor e edema compatíveis com processos inflamatórios nos tecidos adjacentes, onde o emprego de fármacos analgésicos e anti-inflamatórios são eficazes <sup>(8)</sup>.

Desse modo, esse trabalho tem como objetivo sintetizar a literatura no que diz respeito aos fármacos aplicáveis ao pós-operatório de exodontia de terceiros molares, enriquecendo a literatura sobre o assunto no que tange ao controle de edema, dor, inflamação e controle de infecção.

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de uma revisão de literatura que tem como principal intuito sintetizar e fazer um levantamento do conhecimento científico sobre a terapêutica medicamentosa na prevenção de complicações pós-operatórias da exodontia de terceiros molares.

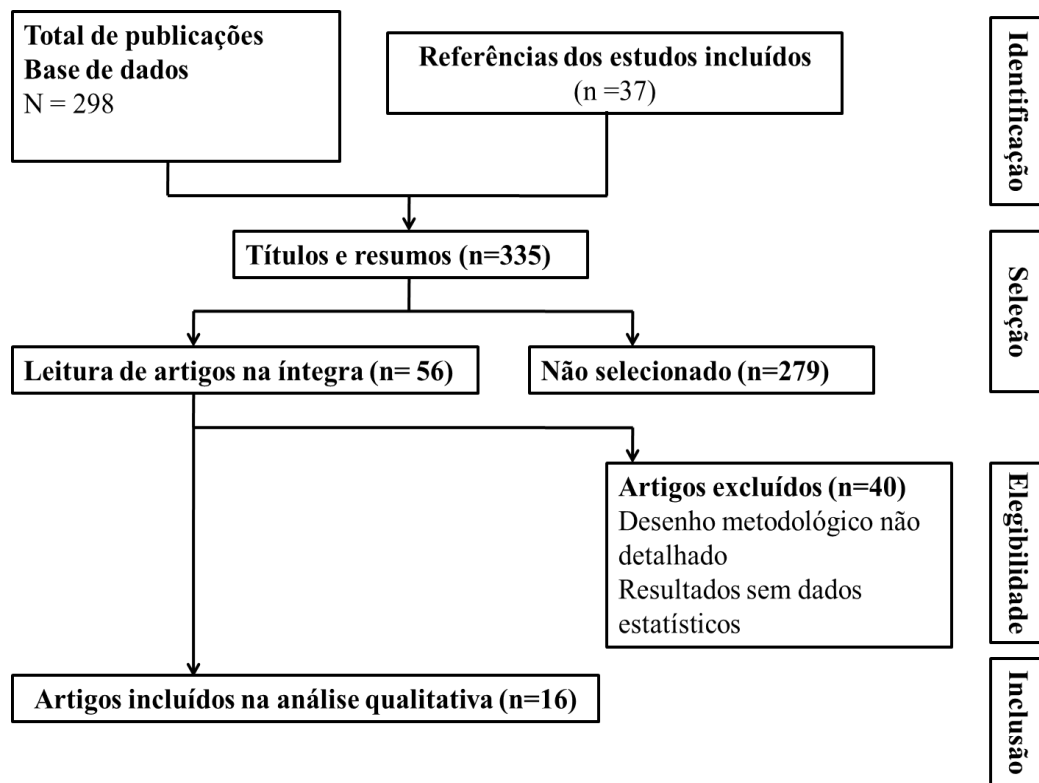
Ele foi elaborado a partir de um levantamento de artigos encontrados nas bases de dados *PubMed*, *Medline* e *Scopus* entre 2021 e 2022, utilizando para o refinamento de busca as palavras-chaves: “exodontia”, “terceiros molares”, “terapêutica medicamentosa”, “complicações pós-operatórias” e seus equivalentes na língua inglesa e espanhola. Foram adotados os operadores booleanos (AND, OR e AND NOT) para uma melhor performance nos resultados. Foram incluídos estudos clínicos publicados entre os anos de 2013 e 2022 (10 anos). A adoção desse período justifica-se pela necessidade de evidências científicas recentes.

Foram adotados os seguintes critérios de exclusão: textos sem detalhamento metodológico adequado (descrição dos grupos e das intervenções com precisão), textos cujos resultados não traziam dados estatísticos inferenciais e aqueles fora do faixa temporal estabelecida. Após a busca dos textos, dois pesquisadores, de modo independente, executaram as etapas seguintes da investigação: 1- leitura do título e resumo, 2- leitura integral artigo, 3- extração de dados e estruturação de um banco de dados. Em seguida, as divergências encontradas foram analisadas pela equipe de investigação.

### 3 RESULTADOS

Inicialmente, foram identificados 298 potenciais textos que atendiam aos critérios iniciais de inclusão no estudo, além de 37 investigações incluídas posteriormente, a partir do rol de referências dos artigos. Na fase de seleção, 279 artigos foram excluídos após a leitura do título e do resumo, restando 56 (16,7%). Desses, 40 foram excluídos na leitura do texto na íntegra, restando 16 para a análise qualitativa (**Figura 1**).

**Figura 1-** Fluxograma da seleção das investigações científicas incluídas no estudo. 2022.



**Fonte:** Elaboração dos autores.

Dos 16 artigos incluídos, três deles <sup>(9-11)</sup> avaliaram a utilização de corticoides (dexametasona e metilprednisolona) e mostraram resultados positivos desse grupo farmacológico no que diz respeito à analgesia, edema e inflamação. No estudo de Lima *et al.*, 2017<sup>(11)</sup>, no grupo que utilizou dexametasona o consumo de analgésico de resgate foi inferior ao observado no grupo que utilizou o diclofenaco sódico (**Tabela 1**).



**Tabela 1-** Caracterização geral das investigações científicas incluídas na investigação. 2022.

Referência	Fármacos utilizados	Resultados principais
q) Koccer <i>et al.</i> , 2014 <sup>(9)</sup>	Injeção supraperiostal de Metilprednisolona <i>versus</i> comprimido oral e injeção intravenosa na prevenção da dor pós-operatória e edema associada à inflamação.	A injeção de metilprednisolona proporcionou melhores resultados na redução do edema e do trismo quando comparada ao controle.
r) Alcântara <i>et al.</i> , 2014 <sup>(10)</sup>	Dexametosa <i>versus</i> metilprednisolona para o controle da dor, inchaço e trismo após a extração de terceiros molares impactados.	A dexametasona (8 mg) controlou melhor o inchaço do que a metilprednisolona (40 mg). Sem diferença estatisticamente significativa entre as drogas no que diz respeito à dor.
s) Lima <i>et al.</i> , 2017 <sup>(11)</sup>	Dexametasona <i>versus</i> diclofenaco sódico para dor, inchaço e trismos.	O consumo analgésico de resgate foi maior ao utilizar o protocolo com diclofenaco sódico. As variáveis abertura bucal e inchaço foram significativamente melhores quando utilizando o protocolo com dexametasona no pós-operatório.
t) Kaplan <i>et al.</i> , 2016 <sup>(12)</sup>	Flurbiprofeno, diclofenaco sódico e tenoxicam na dor, inchaço e trismo.	O tenoxicam (20 mg) apresentou melhor eficácia analgésica e anti-inflamatória em comparação com o sódio diclofenaco e, em particular, flurbiprofeno. Sem diferença estatisticamente significativa para inchaço e <i>trismo</i> .
u) Vaghela <i>et al.</i> , 2020 <sup>(13)</sup>	Eficácia de segurança e analgésico do diclofenaco sódico com etodolaco.	O etodolaco foi equivalente ao diclofenaco sódico no alívio da dor em todos os períodos pós-operatórios.
v) Akbulut <i>et al.</i> , 2014 <sup>(14)</sup>	Três anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) diclofenaco potássico, etodolaco e naproxen sódico em relação à dor, inchaço e trismos.	Em relação ao alívio da dor, o diclofenaco sódico era melhor que o naproxen sódico e o naproxen sódico era melhor que o etodolaco, mas essas diferenças não eram estatisticamente significativas. Inchaço no 2º dia pós-operatório foi significativamente menor com Diclofenaco potássico. Não foi observada diferença em relação ao trismo.
w) Mojsa <i>et al.</i> , 2017 <sup>(15)</sup>	Lornoxicam (16mg) na analgesia pós-operatória redução da ingestão	A eficácia da analgesia pós-operatória foi maior em grupos de lornoxicam quando comparada ao

	analgésica de resgate.	grupo placebo. A dose média de paracetamol tomada no grupo placebo foi de 1000 mg, enquanto foi de 500 mg nos grupos lornoxicam.
x) Favarini <i>et al.</i> , 2018 <sup>(16)</sup>	Utilização de dipirona (1g) preventiva na dor pós-operatória	A administração preventiva da dipirona diminuiu a percepção de dor transoperatória e pós-operatória imediata quando comparada apenas ao seu uso após a cirurgia.
y) Mony <i>et al.</i> , 2014 <sup>(17)</sup>	Eficácia analgésica preventiva do Cetorolaco <i>versus</i> diclofenaco administrados pré-operatoriamente para controlar a dor pós-operatória	Cetorolaco apresentou melhor efeito analgésico. O período imediato de livre de dor no pós-operatório foi o mesmo.
z) Velásquez <i>et al.</i> , 2014 <sup>(18)</sup>	Cetoprofeno (100 mg) intramuscular <i>versus</i> diclofenaco (75mg) intramuscular na analgesia preventiva	A duração da analgesia foi maior no grupo cetoprofeno quando comparada com o grupo diclofenaco.
aa) Gopalraju <i>et al.</i> , 2014 <sup>(19)</sup>	Tramadol 50 mg <i>versus</i> Cetorolaco 30 mg, por via intravenosa, 10 min antes da cirurgia na dor pós-operatória	Pacientes tratados com Cetorolaco relataram escores de intensidade de dor significativamente mais baixos, tempo significativamente maior para resgatar analgésicos (Acetaminofeno 500 mg) e menor ingestão de analgésicos pós-operatórios.
bb) Demirbas <i>et al.</i> , 2019 <sup>(20)</sup>	Ibuprofeno intravenoso na analgesia pós-operatória	A eficácia da analgesia pós-operatória foi maior no grupo ibuprofeno intraoperatório. O grupo placebo precisou de mais analgesia de resgate na primeira hora em comparação com os outros grupos.
cc) Zor <i>et al.</i> , 2014 <sup>(1)</sup>	Eficácia analgésica de Lornoxicam preventiva <i>versus</i> Lornoxicam pós-operatória	Lornoxicam preventiva é eficaz para dor pós-operatória controle
dd) Janarthanan <i>et al.</i> , 2019 <sup>(21)</sup>	Eficácia do Rofecoxib administrado no pré-operatório para um grupo de pacientes e no pós-operatório para o outro grupo.	O tempo de administração de medicamentos (pré-operatório ou pós-operatório) não tem diferença significativa no controle da dor e inchaço.
ee) Majid <i>et al.</i> , 2014 <sup>(22)</sup>	Bromelaina oral (4 × 250 mg) <i>versus</i> o diclofenaco sódico oral (4 × 25 mg) na dor, inchaço, trismo e qualidade de vida.	Os grupos Bromelaina e diclofenaco apresentaram redução significativa da dor. Diclofenaco sódico resultou em uma redução significativa do inchaço em 3 e 7 dias. Sem redução significativa no trismo.

		Ambos melhoraram a qualidade de vida.
ff) Degirmenci <i>et al.</i> , 2019 <sup>(23)</sup>	Pregabalina e ibuprofeno intravenoso no que diz respeito ao tratamento da dor e ao consumo analgésico.	A coadministração pré-operatória de 150 mg de pregabalina e ibuprofeno intravenoso (400 mg) pode ser útil para melhorar o controle da dor após a cirurgia de terceiro molar.

A utilização de anti-inflamatórios não esteroides envolveu a maioria das investigações científicas (n=14). Dentre os fármacos mais estudados, estacou-se do Diclofenaco, incluído em seis estudos. Ao compará-lo com o tenoxicam, Kaplan *et al.*, 2016 <sup>(12)</sup>, suas atividades analgésica e anti-inflamatória do diclofenaco foram inferiores, não havendo diferença no inchaço ou trismo. Já comparando-se o diclofenaco com o etodolaco <sup>(13)</sup> não foi verificada diferença no alívio da dor. Essa superioridade do efeito analgésico do diclofenaco em relação ao etodolaco também foi mostrada no estudo de Akbulut *et al.*, (2014) <sup>(14)</sup> (**Tabela 1**).

Por outro lado, o cetoprofeno intramuscular mostrou um tempo de analgesia maior quando comparado ao diclofenaco <sup>(18)</sup>. O diclofenaco ainda foi comparado com a bromelaina, mostrando-se superior na redução do inchaço <sup>(22)</sup>. Ainda sobre esse fármaco, o estudo de Mony *et al.*, 2014 <sup>(17)</sup>, indicou que o diclofenaco apresentou menor efeito analgésico quando comparado ao cetorolaco (**Tabela 1**).

O cetorolaco foi comparado com o tramadol, mostrando-se melhor efeito daquele em relação a esse no que diz respeito à intensidade da dor e tempo de resgate analgésico <sup>(19)</sup>. Ademais, o Lornoxicam foi avaliado em dois estudos: Mojsa *et al.*, (2017) <sup>(15)</sup> mostraram que a sua eficácia analgésica e menor consumo de analgésicos após a cirurgia e Zor *et al.*, (2014) <sup>(1)</sup> mostraram a importância deste fármaco no controle da dor (**Tabela 1**).

O estudo de Degirmenci *et al.*, (2019) foi o único a fazer a coadministração pré-operatória de pregabalina e ibuprofeno, sugerindo que essa combinação pode ser útil para melhorar o controle da dor após a cirurgia de terceiro molar. Um único estudo avaliou rofecoxib <sup>(21)</sup> demonstrando que o tempo de administração do medicamento (pré ou pós-operatório) não implica em diferença no controle da dor ou inchaço (**Tabela 1**).

## 4 DISCUSSÃO

A cirurgia de terceiros molares nos consultórios odontológicos é um dos procedimentos mais realizados, e apesar de ser um procedimento rotineiro em nível ambulatorial, ele pode evoluir para complicações trans ou pós-operatórias, exigindo que o cirurgião esteja apto para conduzir os casos da melhor forma <sup>(12)</sup>. A prescrição de fármacos nesses casos ainda é cercada de dúvidas, embora exista uma grande variedade de investigações científicas <sup>(11)</sup>.

Dentre os principais desafios no pós-operatório desses procedimentos estão o controle do processo inflamatório, que inclui dor e edema, bem como do trismo. O processo inflamatório é o resultado de uma resposta do sistema imunológico a uma lesão tecidual ou infecção e que tem por objetivo restaurar a homeostase do organismo. Para isso, há um aumento do fluxo sanguíneo para a região atingida, com transporte de células do sistema imunológico e mediadores para combater o agente agressor, provocando alterações bioquímicas, celulares e vasculares. O tratamento dessa condição inclui fármacos que controlam a resposta inflamatória através da inibição enzimática, do bloqueio de receptores ou do antagonismo de ligantes específicos <sup>(24)</sup>.

Nesse sentido, alguns corticoides, como a dexametasona e metilprednisolona, apresentam importantes propriedades farmacocinéticas e farmacodinâmicas, fazendo com que o processo inflamatório seja menos intenso, o que faz desse grupo medicamentoso uma importante opção no arsenal farmacológico disponível <sup>(25)</sup>. Os efeitos dos corticoides são amplos, podendo reduzir a dor, o edema e o trismo, bem como controlar o processo inflamatório <sup>(9-11)</sup>.

Dois sinais inflamatórios são relevantes: dor e edema. A dor é uma experiência sensitiva desagradável intimamente associada ao processo de lesão tecidual. Esse fenômeno doloroso é uma resposta imunológica normal que pode decorrer de vários processos, tais como uma ação mecânica, térmica ou química, ou, um alerta do organismo indicando a presença de uma afecção <sup>(26)</sup>. Em razão da grande vascularização da área e do aumento de comunicadores celulares, o processo multifatorial e inespecífico da dor é exacerbado, fazendo com que o desconforto aos pacientes seja maior. O uso de analgésicos no controle da dor se torna essencial para o bem-estar do paciente no pós-operatório <sup>(25)</sup>.

Nesse sentido, a utilização de fármacos que reduzem edema e dor no pós-operatório devem ser pensados pelo cirurgião dentista. Dentre os fármacos, destacam-se, além dos já mencionados corticoides, os antiinflamatórios não-esteroides (AINEs).

Akbulut *et al.*, (2014) <sup>(14)</sup> compararam três AINEs diferentes (Diclofenaco potássico, etodolaco e naproxen sódico) em relação à dor, inchaço e trismo após a cirurgia de terceiro molar impactado. Para tal, realizaram um estudo randomizado duplo-cego que incluiu 42 jovens saudáveis com terceiros molares impactados e retenção óssea. Os pacientes foram aleatoriamente atribuídos a 3 grupos (n=14) aos quais o Diclofenaco potássico, o naproxeno sódico e o etodolaco foram administrados oralmente uma hora antes do procedimento cirúrgico. Foram utilizadas escalas analógicas visuais para avaliar a dor nas 6<sup>a</sup>, 12<sup>a</sup> horas e nos 1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup>, 3<sup>o</sup>, 5<sup>o</sup> e 7<sup>o</sup> dias pós-operatório. O inchaço foi avaliado por meio de ultrassom e abertura bucal (trismo) foi medido no pré e pós-operatório no 2<sup>o</sup> e 7<sup>o</sup> dias, respectivamente.

Em relação ao alívio da dor, o estudo mostrou que o diclofenaco foi melhor que o naproxen e o naproxen foi melhor que o etodolaco. As medições por ultrassom mostraram que o inchaço no 2<sup>o</sup> dia pós-operatório foi significativamente menor com diclofenaco potássico em comparação com outros, enquanto que o naproxen e o etodolaco agiram da mesma forma. Não foi observada diferença em relação ao trismo em nenhum dos grupos <sup>(14)</sup>. Já no estudo de Vaghela *et al.*, (2020) <sup>(13)</sup>, o etodolaco foi equivalente ao diclofenaco sódico no alívio da dor em todos os períodos pós-operatórios, sem diferenças significativas entre os dois fármacos.

Velásquez *et al.*, (2014) <sup>(18)</sup>, realizaram um estudo para avaliar a analgesia preventiva do cetoprofeno em comparação com diclofenaco após a cirurgia de terceiro molar mandibular. Quarenta pacientes foram randomizados em dois grupos de tratamento (cada um com 20 pacientes) por meio de uma série de números aleatórios: o grupo A recebeu cetoprofeno de 100 mg e o grupo B recebeu diclofenaco de 75 mg, por via intramuscular. A cirurgia foi feita 30 minutos após tratamentos analgésicos. Foram avaliadas as durações de analgesia, intensidade da dor, consumo analgésico e efeitos colaterais. Dentre os resultados, destacam-se que a duração da analgesia foi maior no grupo cetoprofeno e que o número de pacientes que tomaram o primeiro analgésico de resgate às 6 horas foi menor no grupo cetoprofeno em comparação com o grupo diclofenaco.

A inferioridade do diclofenaco também foi evidenciada no estudo de Kaplan *et al.*, (2016) (12). Esses pesquisadores compararam os efeitos do uso diário de dose única de flurbiprofeno, diclofenaco sódico e tenoxicam na dor, inchaço e trismo que ocorrem após a remoção de terceiro molar. Foram incluídos no estudo, três grupos com 30 pacientes em cada grupo. O grupo 1 recebeu 200 mg de flurbiprofeno, os pacientes do grupo 2 receberam 100 mg diclofenaco sódico

e os pacientes do grupo 3 receberam 20 mg de tenoxicam. Todas as doses eram uma vez por dia, começando no pré-operatório. A dor foi avaliada no pós-operatório aos 1, 2, 3, 6, 8 e 24 horas e aos 2 e 7 dias utilizando uma escala analógica visual. Para comparação com as medições pré-operatórias, os pacientes foram convidados a fazer consultas de acompanhamento pós-operatório 2 e 7 dias após a extração para avaliação do inchaço e do trismo. Desses fármacos, o tenoxicam (20mg) apresentou melhor eficácia analgésica e anti-inflamatória em comparação com o diclofenaco e, em particular, flurbiprofeno. Embora os escores de dor tenham mostrado diferenças aos 2 dias, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa para inchaço e trismo.

O momento da prescrição, se antes ou depois da cirurgia deve ser outro aspecto que merece a atenção. No estudo de Zor *et al.*, (2014) <sup>(1)</sup>, comparou-se a eficácia analgésica do lornoxicam preventivo versus lornoxicam pós-operatória. Quarenta e três participantes de 18 a 33 anos que tinham terceiros molares bilaterais e simétricos foram incluídos neste estudo duplo-cego, randomizado, controlado por placebo. Todos os participantes participaram de cada um dos dois grupos para um intervalo de 1 mês (design crossover). O Grupo Pré recebeu lornoxicam 8 mg por via intravenosa 25 minutos antes da cirurgia e 2 mL de soro salino no pós-operatório. O Group Post recebeu o protocolo oposto. A dor foi avaliada por escala analógica visual nas primeiras 12 horas. Observou-se diferenças estatisticamente significativas na redução do nível de dor no grupo Pré. Esses participantes sentiram menos dor nas primeiras 5 horas pós-operatórias e precisaram de menos analgésicos nas primeiras 12 horas pós-operatórias.

Um terceiro grupo, menos utilizado é o dos opioides (Barros *et al.*, 2020). Gopalraju *et al.*, (2014) <sup>(19)</sup>, realizaram estudo comparativo, prospectivo, randomizado e controlado foi avaliar dois regimes diferentes de analgésicos: uma dose intravenosa pré-operatória de tramadol ou cetorolaco dado 10 minutos antes da cirurgia para avaliar seu impacto na recuperação clínica após a cirurgia. Quarenta pacientes que necessitavam de extração cirúrgica de molares mandibulares impactados unilaterais posição semelhante foram inscritas no estudo. Os pacientes foram divididos aleatoriamente em dois grupos com base no permutamento dos números. Os pacientes do Grupo 1 e do Grupo 2 foram administrados tramadol 50 mg ou cetorolaco 30 mg, por via intravenosa, 10 min antes da cirurgia. A diferença em dor pós-operatória foi avaliada por quatro pontos primários: intensidade da dor medida por uma escala analógica visual, tempo médio para resgate de analgésicos, número de analgésicos consumidos e escala de avaliação

global do paciente. Durante o período de investigação de 12 horas, os pacientes tratados com cetorolaco relataram escores de intensidade de dor significativamente mais baixos, tempo significativamente maior para resgatar analgésicos (acetaminofeno 500 mg) e menor ingestão de analgésicos pós-operatórios.

## 5 CONCLUSÕES

Para a prevenção de complicações pós-cirúrgicas de exodontia de terceiro molar, os cirurgiões dentistas possuem um arsenal de recursos farmacológicos, sobretudo em três grupos: corticoides, anti-inflamatórios não esteroides e opioides. A prescrição do medicamento deve ser precedida de avaliação minuciosa das vantagens e desvantagem de cada recurso diante da necessidade e contexto clínico de cada paciente.

Dentre as classes terapêuticas, os anti-inflamatórios não esteroides são os mais estudados e mais comumente utilizados após os procedimentos. Por outro lado, mais estudos não necessários para avaliar as dosagens e via de administração, ponderando riscos e benefícios.

## REFERÊNCIAS

- 1- Zor ZF, Isik B, Cetiner, S. Efficacy of preemptive lornoxicam on postoperative analgesia after surgical removal of mandibular third molars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2014;117(1):27–31.
- 2- Fernandes JAAMM. Antibioterapia profilática na extração de terceiros molares inclusos. 2016. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária) - Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2016. Disponível em: Acesso em: 10 fev. 2022.
- 3- Vieira HI. Indicação de exodontia de terceiro molar incluso: relato de caso. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Odontologia) – UNIFACIG Centro Universitário, Manhuaçu – MG, 2021. Disponível em: <http://pensaracademico.facig.edu.br/index.php/repositoriortcc/article/view/3231/2282>. Acesso em: 09 fev. 2022.

- 4- Pires RS. Posição de terceiros molares inferiores retidos em relação à classificação de Winter: revisão de literatura. 2019. Monografia (Bacharelado em Odontologia) – Faculdade Maria Milza, Governador Mangabeira, 2019. Disponível em: <http://famamportal.com.br:8082/jspui/bitstream/123456789/1643/1/rodrigo%20pires%20final.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2022.
- 5- Ferreira Filho MJS. *et al.* A importância da técnica de odontosecção em exodontia de terceiros molares: revisão de literatura. *Brazilian Journal of Development*. 2021;7(2):13100–13112.
- 6- Andrade VC. *et al.* Complicações e acidentes em cirurgias de terceiros molares. *Saber Científico (1982-792X)*. 2021;2(1): 27–44.
- 7- Alves-Filho MEA. *et al.* Estudo retrospectivo das complicações associadas a exodontia de terceiros molares em um serviço de referência no sertão paraibano, Brasil. *Archives of Health Investigation*. 2019;8(7):376–380.
- 8- Alves HR, Umbelino JLN, Andrade FBM. de. Terapêutica medicamentosa na implantodontia: proposta de protocolo clínico. *Odontol. Clín.-Cient*. 2021;20(2):65–71.
- 9- Koccer G, Yuce E, Tuzuner Oncul A, Dereci O, Koskan O. Effect of the route of administration of methylprednisolone on edema and trismus in impacted lower third molar surgery. *J. oral maxillofac. surg.* 2014;43:639–643.
- 10- Alcântara CE, Falci SG, Oliveira-Ferreira F, Santos CR, Pinheiro ML. Pre-emptive effect of dexamethasone and methylprednisolone on pain, swelling, and trismus after third molar surgery: a split-mouth randomized triple-blind clinical trial. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2014Jan;43(1):93-8.
- 11- Lima CAA, Favarini VT, Torres AM, Silva RA, Sato FRL. Oral dexamethasone decreases postoperative pain, swelling, and trismus more than diclofenac following third molar removal: a randomized controlled clinical trial. *Oral Maxillofac Surg*. 2017 Sep;21(3):321–326.



- 12- Kaplan V, Eroğlu CN. Comparison of the Effects of Daily Single-Dose Use of Flurbiprofen, Diclofenac Sodium, and Tenoxicam on Postoperative Pain, Swelling, and Trismus: A Randomized Double-Blind Study. *J Oral Maxillofac Surg.* 2016 Oct;74(10):1946.e1–6.
- 13- Vaghela JH, Shah JH, Patel JH Purohit BM. Comparison of safety and analgesic efficacy of diclofenac sodium with etodolac after surgical extraction of third molars: a randomized, double-blind, double-dummy, parallel-group study. *J Dent Anesth Pain Med.* 2020;20(1):19–27.
- 14- Akbulut N, Üstüner E, Atakan C, Çölok G. Comparison of the effect of naproxen, etodolac and diclofenac on postoperative sequels following third molar surgery: a randomised, double-blind, crossover study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2014 Mar 1;19(2):e149–56.
- 15- Mojsa IM, Stypulkowska J, Novak P, Lipczynski K, Szczeklik K, Zaleska M. Pre-emptive analgesic effect of lornoxicam in mandibular third molar surgery: a prospective, randomized, double-blind clinical trial. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2017 May;46(5):614–620.
- 16- Favarini VT, Lima CAA, Silva RA. *et al.* Is dipyron effective as a preemptive analgesic in third molar surgery? A pilot study. *Oral Maxillofac Surg* 22, 71–75 (2018).
- 17- Mony D, Kulkarni D, Shetty L. Comparative Evaluation of Preemptive Analgesic Effect of Injected Intramuscular Diclofenac and Ketorolac after Third Molar Surgery- A Randomized Controlled Trial. *J Clin Diagn Res.* 2016;10:ZC102–106.
- 18- Velásquez GC, Santa Cruz LA, Espinoza MA. Ketoprofen is more effective than diclofenac after oral surgery when used as a preemptive analgesic: a pilot study. *Journal of Oral & Facial Pain and Headache.* 2014 Spring;28(2):153–158.
- 19- Gopalraju P, Lalitha RM, Prasad K, Ranganath K. Comparative study of intravenous tramadol versus ketorolac for preventing postoperative pain after third molar surgery. A prospective randomized study. *J Craniofac Surg.* 2014; 42:629–633.

- 20- Demirbas AE, Karakaya M, Bilge S, Canpolat DG, Kütük N, Alkan A. Does Single-Dose Preemptive Intravenous Ibuprofen Reduce Postoperative Pain After Third Molar Surgery? A Prospective, Randomized, Double-Blind Clinical Study. *J Oral Maxillofac Surg.* 2019;77(10):1990–1997.
- 21- Janarthanan KA. Cox-2 inhibitors in mandibular third molar surgery. *J Med Life.* 2019;12(2):150–155.
- 22- Majid OW. Al-Mashhadani BA. Perioperative bromelain reduces pain and swelling and improves quality of life measures after mandibular third molar surgery: a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. *J Oral Maxillofac Surg.* 2014 Jun;72(6):1043–1048.
- 23- Degirmenci A, Yalcin E. The effect of pregabalin and ibuprofen combination for pain after third molar surgery. *Niger J Clin Pract.* 2019;22(4):503–510.
- 24- Freitas PR. *et al.* Abordagens terapêuticas nas doenças inflamatórias: uma revisão. 2019. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/37034/2/Freitas%2c%20P.R.%20Abordagens...pdf>. *Revista Interfaces*, v. 7, n. 2, p. 318-324, 2019. Acesso em: 16 fev. 2022.
- 25- Liporaci Junior JLJ. Avaliação da eficácia da analgesia preemptiva na cirurgia de extração de terceiros molares inclusos. *Revista Brasileira de Anestesiologia.* 2012;62:506–510.
- 26- Silva RNF, Pereira LCG. O uso de antiinflamatórios esteroidais e não esteroidais no controle da dor e do edema em cirurgia de terceiros molares. *Rev Bahiana Odonto.* 2016; 1(7):31–39.