

UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO
ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA

JOSÉ EDUARDO ROSIER DE CARVALHO

ANALGESIA MULTIMODAL: UMA ALTERNATIVA AO USO DE
OPIOIDES EM PACIENTES COM DOR

Duque de Caxias

2022

UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO
ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA

JOSÉ EDUARDO ROSIER DE CARVALHO

ANALGESIA MULTIMODAL: UMA ALTERNATIVA AO USO DE
OPIOIDES EM PACIENTES COM DOR

Monografia apresentada à disciplina de Trabalho de
Conclusão de Curso II como um dos requisitos para a
conclusão do Curso de Medicina.

Orientador: Prof.^a Carolina Figueiredo Freitas

Duque de Caxias

2022

UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO
ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA

JOSÉ EDUARDO ROSIER DE CARVALHO

ANALGESIA MULTIMODAL: UMA ALTERNATIVA AO USO DE
OPIOIDES EM PACIENTES COM DOR

Aprovado pela banca:

Prof. _____

Prof. _____

Em _____ de _____ 2022

Duque de Caxias

2022

DEDICATÓRIA

*Dedico o presente trabalho ao meu filho, João Eduardo Monteiro Rosier, nascido dia
01/05/2022, que me ensinou a amar incondicionalmente.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, ao meu bom Deus, criador de todas as coisas visíveis e invisíveis, por ter sonhado com uma vocação tão linda para mim e por estar me capacitando, dia após dia, com o dom de curar e consolar o homem.

Agradeço à Santíssima Virgem Maria, minha mãe e Senhora, a quem tudo ofereço:
Totus tuus ego sum et omnia mea tua sunt.

Agradeço aos meus pais: Dr. Eduardo Rodrigues de Carvalho e Claudia Rosier de Carvalho, que me amam desde o momento em que fui gerado e não medem esforços para realização dos meus sonhos e projetos.

Agradeço a minha esposa, Gabriele Sirieiro Monteiro Rosier de Carvalho, por todo o amor e paciência que tem comigo.

Agradeço a minha querida irmã, Dra. Camilla Rosier Meirelles, a quem muito amo, admiro e me espelho.

Agradeço as minhas pequenas sobrinhas Carolina “Zozoiê Miés”, Anna e Alice. Titio é doido por vocês!

Agradeço aos meus amigos de curso: Caio Mol, Guilherme Di Mango, Henrique Carpi (in memoriam), Lucas Vargas e todo o “G2”, que tornaram todos esses anos de curso muito mais leves.

Agradeço à querida amiga Dra. Marcela Barros, com quem muito aprendo, e a toda equipe do Hospital Municipal Desembargador Leal Júnior, pelo acolhimento e por todos os ensinamentos.

Agradeço à minha querida orientadora, Prof.^a Carolina Figueiredo Freitas, por toda ajuda, paciência e amizade confiada ao longo deste projeto.

EPIGRAFE

*Honra o médico por causa da necessidade,
pois foi o Altíssimo quem o criou
(Toda a medicina provém de Deus),
e ele recebe presentes do rei:
a ciência do médico o eleva em honra;
ele é admirado na presença dos grandes.
O Senhor fez a terra produzir os medicamentos;
o homem sensato não os despreza.
Uma espécie de madeira não adoçou o amargor da água?
Essa virtude chegou ao conhecimento dos homens.
O Altíssimo deu-lhes a ciência da medicina
para ser honrado em suas maravilhas;
e dela se serve para acalmar as dores e curá-las. (Eclo 38,1-7)*

RESUMO

Introdução: O tratamento da dor, por ser uma questão fundamental na assistência à saúde e sendo responsável por gerar incapacidades físicas, deve ser sempre valorizada e bem tratada. Neste contexto, ao longo dos anos, houve um incentivo ao uso de terapias farmacológicas a base de opioides, sendo considerada pela Organização Mundial de Saúde um indicador positivo na assistência médica a pacientes com dor. **Objetivos:** A exposição dos pacientes às drogas opioides vem sendo responsável por efeitos colaterais graves como adicção, depressão respiratória e morte por overdose. Nessa direção, o presente estudo vem discutir sobre o uso de terapia multimodal livre de opioides no tratamento da dor, apontando os benefícios da técnica. **Métodos:** Este estudo foi realizado por meio de uma revisão não sistemática da literatura, abordando 15 artigos publicados a partir do ano de 2010 e 2 livros sobre farmacologia. **Resultados:** O tratamento proposto foi capaz de interromper a dor crônica e levou a redução no uso de analgésicos. O uso de anestesia sem opioides foi responsável pela diminuição das complicações pós-operatórias relacionadas a estas drogas e ajudou na recuperação cirúrgica. **Conclusão:** A terapia multimodal para o tratamento da dor é uma alternativa promissora e segura para o tratamento da dor aguda e crônica, trazendo menos efeitos indesejados graves.

Palavras-Chave: tratamento multimodal, manejo da dor, analgésicos não opioides, tratamento de substituição de opiáceos e analgésicos opioides.

ABSTRACT

Background: The pain treatment must always be valued and well treated because it's a fundamental issue in health care and it is responsible for generating physical disabilities. Over the Years, there has been an incentive to the use of opioid therapy, being considered as a positive indicator in medical care for patients with pain by World Health Organization. **Objective:** The exposure of patients to opioid drugs has been responsible for serious side effects, such as addiction, respiratory depression and death by overdose. This study discusses the use of opioid-free multimodal therapy in the pain treatment showing the benefits of the technique. **Method:** This study is a non-systematic literature review, covering 15 articles, published from 2010 until nowadays, and 2 pharmacology books. **Results:** The proposed treatment is efficient to stop the chronic pain and leads to a reduction in the use of analgesics. The use of non-opioid anesthesia is responsible for the reduction of postoperative complications related to these drugs and helps in the surgical recovery. **Conclusions:** Multimodal therapy as a treatment of pain is a promising and safe alternative for the treatment of acute and chronic pain, bringing less serious side effects. **Keywords:** combined modality therapy, pain management, non opioid analgesics, opiate substitution treatment and opioid analgesics.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AINEs: Anti-inflamatórios não esteroides.

ASA: Sociedade Americana de Anestesiologistas.

ASO: Anestesia sem opioides.

CDC: Centros para Controle e Prevenção de Doenças.

DeCS: Descritores em Ciências da Saúde.

DHHS: Departamento de saúde e serviços humanos dos Estados Unidos.

IASP: Associação Internacional para o Estudo da Dor.

MG: Miastenia Gravis.

NMDA: N-metil-D-aspartato.

OMS: Organização Mundial da Saúde.

SNC: Sistema Nervoso Central.

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO	12
2 – REFERENCIAL TEÓRICO	14
3 – OBJETIVOS	20
4 – MATEIRAL E MÉTODOS	21
5 – RESULTADOS	22
6 – DISCUSSÃO	25
7 – CONCLUSÃO.....	29
8 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30

QUEBRA DE PÁGINA

1 – INTRODUÇÃO

A dor é definida pela Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) como uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a dano tecidual, que pode ser real ou potencial. O seu tratamento é uma questão fundamental na assistência à saúde e responsável por gerar incapacidades físicas, além de elevados gastos financeiros. Estando fortemente relacionado à satisfação do paciente com o tratamento, a Organização Mundial da Saúde (OMS), considera o uso de opioides essencial. Embora a eficácia dos opioides no alívio da dor seja reconhecida, há a preocupação do seu uso estar associado à dependência física, tolerância e adicção. A prescrição dessa classe de medicamento para adultos jovens é preocupante devido aos efeitos associados ao consumo a longo prazo (MONJE et al., 2019).

Os Centros para Controle e Prevenção de Doenças (*Centers for Disease Control and Prevention* - CDC) realizaram uma compilação de dados detalhando a epidemia de opioides entre os cidadãos norte-americanos. Estima-se que, diariamente, 130 americanos evoluam a óbito por overdose de opioides, sejam eles obtidos através de prescrição ou ilicitamente. É essencial que os profissionais de saúde saibam reconhecer e avaliar com precisão a dor dos pacientes e os sinais de uso desordenado de opioides para que a sua prescrição seja feita somente quando necessário. Quando possível, deve ser usado um método multimodal sem opioides, que consiste em uma estratégia multidisciplinar que pode ser usada para controle de dor, reduzindo as reações adversas e a dependência dos opioides (RENDA & SLATER, 2021).

O uso contínuo e prolongado dos opioides é responsável pela diminuição da analgesia e, conseqüentemente, os pacientes passam a necessitar de doses mais elevadas, aumentando o risco de dependência, depressão respiratória e overdose. Além disso, os opioides podem causar hiperalgesia, sendo responsáveis por aumento da dor, ao invés do controle (EZILIANO et al., 2021).

Um estudo retrospectivo feito entre 2011 e 2015 em um hospital de ensino terciário apontou um aumento acentuado do consumo global de opioides, sendo o fentanil o mais consumido em 2015, seguido pela morfina (MONJE et al., 2019). O volume crescente de prescrições e consumo de opioides cria uma tendência de aumento do risco de mau uso e de overdoses com o uso destas drogas (DELLE & GAZLEY, 2021).

O objetivo da analgesia multimodal é o alívio da dor por meio de recursos farmacológicos ou não, e seu uso demonstra-se eficiente na diminuição do uso de opioides e na redução das reações adversas, quando comparado à utilização da analgesia de modalidade única. Como exemplos de agentes farmacológicos, há os tradicionais, que são os anestésicos locais, os AINES (anti-inflamatórios não esteroides) e os opioides; e os não tradicionais, como, por exemplo, os anticonvulsivantes e antagonistas do receptor N-metil D-aspartato (NMDA). Entre as terapias não farmacológicas se encontram a estimulação elétrica nervosa transcutânea, a terapia cognitivo-comportamental, a acupuntura e a massagem (EZILIANO et al., 2021).

O tratamento multimodal da dor vem sendo muito usado nos ambientes de cuidados intensivos com o objetivo farmacológico de alcançar o alívio adequado da dor através de uma combinação de medicamento com diferentes mecanismos de ação. Essa terapia vem sendo associada a uma redução no tempo de internação hospitalar, trazendo economia de recursos e aumentando a satisfação do paciente (DELLE & GAZLEY, 2021).

2 – REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 – Epidemia opiácea

A dor é definida pela IASP como experiência sensorial e emocional desagradável associada a dano tecidual real ou potencial ou descrita em termos de tais danos. Sendo uma das questões fundamentais na assistência à saúde, está relacionada à satisfação do paciente com o tratamento, apesar de muitas vezes inadequadamente tratada na prática clínica (Monje et al., 2019). Sendo equiparada ao “quinto sinal vital”, a dor impacta diretamente na qualidade de vida dos pacientes, visto que interfere no seu funcionamento físico, psicológico e social, alterando os padrões de sono, humor e capacidade do indivíduo desfrutar da vida (Vieira et al., 2019). Dessa forma, o seu tratamento tem como objetivo trazer uma melhora significativa e duradoura da dor, associada à redução do sofrimento, proporcionando maior qualidade de vida aos pacientes (DALE & STACEY, 2016).

Tendo em vista o elevado poder analgésico dos opioides, no ano de 2017, o Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos (DHHS) notou um aumento na quantidade de prescrição dos medicamentos desta classe com o objetivo de melhor manejo da dor. Como consequência deste fato, foi observado também um aumento do uso indevido, adicção, abuso e múltiplas mortes relacionadas ao uso destas drogas. Sendo o maior consumidor mundial, os Norte Americanos são os maiores prejudicados por esta epidemia do uso desenfreado de opioides e entraram em uma crise de saúde pública com aumento das taxas de overdose e morte, além de elevados gastos em cuidados de saúde. Com o objetivo de reduzir o excesso de prescrição destas drogas, foi iniciado uma estratégia de incentivo à terapia multimodal de tratamento e manejo da dor. (DELLE & GAZLEY, 2021)

2.2 – Medicamentos opioides

Os opioides são fármacos que possuem efeito analgésico através de ação direta no sistema nervoso central (SNC). O ópio é um extrato do suco da papoula, que contém morfina e outros alcaloides, e vem sendo usados há milhares de anos com objetivo analgésico e recreativo. Após a determinação da estrutura molecular da morfina em 1902, foram produzidos opioides semissintéticos e sintéticos, a partir da modificação química de sua estrutura. A partir disso,

foram produzidas variantes destas drogas, como a diamorfina, codeína e oxicodona. Já o fentanil possui mudanças mais acentuadas em relação à estrutura básica da morfina, embora possua atividade opioide analgésica (RANG et al., 2016).

O termo opioide se refere a todos os compostos relacionados ao ópio. Já o termo opiáceo está relacionado aos fármacos derivados do ópio, incluindo as drogas naturais, como morfina, codeína, tebaína e alguns congêneres semi-sintéticos, derivados dos opiáceos naturais (BRUNTON et al., 2012). Estas drogas são caracterizadas pela ação analgésica que é induzida pela interação das drogas com os receptores opioides. Por outro lado, esses medicamentos podem ser bloqueados por drogas antagonistas, como a naloxona. Estando distribuídos amplamente no cérebro e na medula espinhal, os receptores de opioides são eficientes em oferecer analgesia, mas não exclusivamente no sistema nervoso central. Uma evidência deste fenômeno é a injeção de morfina em articulações como o joelho após cirurgias, que promove uma analgesia eficaz (RANG et al., 2016).

Por ser droga típica de muitos opioides, a morfina é considerada como composto de referência para discussão desta classe medicamentosa. Os principais efeitos da morfina ocorrem no sistema nervoso central e no trato gastrointestinal, embora também possam ocorrer com menor significância em outros sistemas. No sistema nervoso central o principal efeito medicamentoso esperado é a analgesia, mas, como reação adversa, pode ocorrer a diminuição do reflexo da tosse, muitas vezes desejado, além de hiperalgesia, euforia, depressão respiratória, náuseas e vômitos e constrição pupilar (miose). Já no trato gastrointestinal, a morfina, por aumentar o tônus e reduzir a motilidade, resulta em constipação, além de atrasar o esvaziamento gástrico e aumentar a pressão no trato biliar. Dessa forma, deve ser evitado em pacientes com cólica biliar, uma vez que pode causar elevação transitória da concentração de amilase e lipase no plasma (RANG et al., 2016).

Apesar do sucesso terapêutico relacionado ao uso de opioides na analgesia, é importante destacar a dependência e uso abusivo destas drogas. Alguns dos mecanismos do sistema nervoso que auxiliam na redução da dor provocam uma sensação de bem-estar ou euforia, fazendo com que estes medicamentos sejam utilizados fora do contexto médico com o objetivo de obtenção de efeito no humor. O risco principal de dependência e uso abusivo ocorre nos

pacientes que se queixam de dor, mas sem explicação física comprovada para ela, ou que apresentam um distúrbio crônico sem risco de vida (BRUNTON et al., 2012).

2.3 – Anestésicos Locais

Os anestésicos locais são drogas que evitam ou aliviam a dor devido à interrupção da condução nervosa, podendo ser administrados por diferentes vias: via tópica, infiltração, bloqueio de campo ou nervo, regional intravenosa, espinhal ou epidural. Seu funcionamento se dá de forma reversível, bloqueando os potenciais de ação responsáveis pela condução nervosa. O principal mecanismo de ação desses fármacos se dá pela interação com um ou mais locais específicos de ligação dentro do canal de sódio (BRUNTON et al., 2012). Há evidências de redução significativa na necessidade do uso de opioides em pacientes que tenham feito lidocaína intravenosa durante e após procedimentos cirúrgicos, embora seja necessário cautela na dose de administração para evitar toxicidade (EZILIANO et al., 2021).

Quando usados clinicamente, os principais efeitos adversos envolvem o SNC e o sistema cardiovascular, podendo ser usados muitas vezes no tratamento de arritmias cardíacas. Quando absorvidos para a circulação sistêmica, ou até mesmo injetados nas veias ou arteríolas por acidente, podem produzir efeitos depressores e estimulantes sobre o SNC. Os efeitos depressores predominam em baixas doses dos anestésicos locais e se tornam estimulantes quando aplicados em concentrações maiores, causando inquietação, tremores, convulsões, confusão mental e agitação extrema. Por conta da boa eficácia, vêm sendo usados em novas abordagens como estratégia terapêutica para epilepsia, doenças neurodegenerativas, dor neuropática e miopatias (RANG et al., 2016).

2.4 – Anti-inflamatórios não esteroides

Os AINEs são medicamentos que tem seu mecanismo de ação através da inibição, na maioria das vezes, tanto da ciclooxygenase-1 (COX-1) quanto da ciclooxygenase-2 (COX-2). A inibição da COX-2 é responsável pela mediação da ação antipirética, analgésica e anti-inflamatória destas drogas. Já a inibição simultânea da COX-1 resulta no principal efeito colateral destes medicamentos: o surgimento de úlceras gástricas, que ocorre devido a

diminuição da produção de prostaglandinas (BRUNTON et al., 2012). Compostos com ação inibitória seletiva sobre a COX-2 estão presentes no mercado, provocando menos efeitos gastrointestinais adversos (RANG et al., 2016).

Entre os AINEs temos o ácido acetilsalicílico (AAS), que acetila irreversivelmente a ciclooxigenase. Também há outras classes de ácidos orgânicos, como os derivados do ácido propiônico (ibuprofeno, naproxeno), os derivados do ácido acético (indometacina) e os ácidos enólicos (piroxicam), que agem competindo com o ácido araquidônico no local ativo da ciclooxigenase. Há também drogas com menor potencial antiinflamatório, embora eficazes como analgésicos e antipirético, como, por exemplo, o paracetamol (BRUNTON et al., 2012).

Sendo o efeito indesejado mais comum provocado pelo uso de AINEs, acredita-se que os distúrbios gastrointestinais sejam resultado da inibição da COX-1, que sintetiza as prostaglandinas que inibem a secreção de ácido e protegem a mucosa gástrica. Outras reações adversas comuns no seu uso são as renais, cardiovasculares e reações cutâneas que vão desde reações eritematosas leves, até doenças mais graves e potencialmente fatais, como a síndrome de Stevens-Johnson (RANG et al., 2016).

Estudos apontam que estas drogas são eficazes no controle da dor aguda de leve a moderada intensidade devido à redução da produção de prostaglandinas que sensibilizam os nociceptores para mediadores da inflamação. Além disso, foi observado efeito de sinergismo quando associado a outros fármacos, apresentando bom controle algico, de forma que, apesar dos efeitos colaterais, apresentem perfil aceitável de segurança (EZILIANO et al., 2021).

2.5 – Corticosteroides

Os glicocorticoides são fármacos são usados para reduzir a inflamação. Estudos recentes têm apontado resultados significativos na redução do dor relatada pelos pacientes. Pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos que tenham feito dexametasona não apresentaram retardo na cicatrização das feridas, nem aumento na possibilidade de infecção, embora como principal efeito adverso esteja a hiperglicemia, que se mantém por 24 horas (DUNKMAN & MANNING, 2018).

2.5 – Cetamina e outros antagonistas do receptor NMDA

A cetamina é uma droga com propriedades hipnóticas e analgésicas profundas. Podendo ser administrada via intravenosa e, menos usualmente, via intramuscular, é uma droga útil e segura para procedimentos pediátricos e para pacientes com risco de hipotensão e broncoespasmo (BRUNTON et al., 2012). A cetamina é classificada como um bloqueador do receptor NMDA, assim como o dextrometorfano e magnésio, e age impedindo a ativação do receptor do canal iônico pelo glutamato, dessa forma produzindo boa analgesia e amnésia com baixa depressão respiratória (RANG et al., 2016).

Os antagonistas do receptor NMDA vêm sendo usados frequentemente no perioperatório com o objetivo de obter melhora da dor e redução do uso de opioides. Essas drogas podem ser usadas de forma segura em pacientes com dor crônica ou uso crônico de opioides, sendo uma alternativa para diminuição dos efeitos colaterais graves dos opioides (DUNKMAN & MANNING, 2018).

2.6 – Outras drogas

Fármacos utilizados como anticonvulsivantes também possuem algumas propriedades analgésicas documentadas e, desta forma, idantoínas como a fenitoína e carbamazepina podem ser usadas em casos de neuralgias (BRUNTON et al., 2012). Já os Canabinoides, entre os efeitos centrais relacionados ao seu uso, diretamente mensurados nos estudos em seres humanos, está o efeito analgésico (RANG et al., 2016).

2.7 – Analgesia não farmacológica

Embora o tratamento farmacológico da dor deva ser priorizado, principalmente em cenários de urgência e emergência, onde o seu uso visa também redução de dano tecidual, o tratamento não farmacológico é encorajado em outros cenários de dor não aguda, principalmente como adjuvante ao método farmacológico. Este método se baseia em permitir que o paciente relaxe, de forma que haja a promoção da analgesia. São exemplos de terapias

não farmacológicas: estimulação elétrica nervosa transcutânea, terapia cognitiva comportamental, acupuntura, massagem, aromaterapia, música, termoterapia, crioterapia e hipnose (EZILIANO et al., 2021).

3 – OBJETIVOS

3.1 GERAL

O objetivo deste estudo é informar os profissionais de saúde sobre o tratamento da dor crônica ou aguda, de forma que tenham ciência de que há terapias analgésicas disponíveis, farmacológicas ou não, que trazem alívio da dor sem as possíveis reações adversas graves, já esperadas, dos opioides.

3.2 ESPECÍFICOS

3.2.1. Capacitar os médicos a tratar dores intensas, sem o uso de opiáceos, através da aplicação da terapia multimodal.

3.2.2. Apresentação de um arsenal analgésico não opioide para o tratamento de dor intensa.

3.3.3. Explicitar os principais efeitos adversos relacionados às drogas opioides.

4 – MATERIAIS E METÓDOS

O presente trabalho está sendo elaborado por meio de revisão não sistemática da literatura, a partir de materiais já elaborados. Foram realizadas buscas nas plataformas de dados Science Direct e PubMed. As palavras chaves utilizadas para pesquisa foram: “dor”, “multimodal”, “tratamento” e “opioides”. Utilizando a plataforma DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), foram sugeridos os seguintes descritores: “tratamento multimodal”, “manejo da dor”, “analgésicos não opioides”, “tratamento de substituição de opiáceos”, “analgésicos não opioides” e “analgésicos opioides”.

Como critério de escolha dos artigos, foram incluídas referências recentes que abordassem tratamento multifatorial da dor, independentemente do método, farmacológico ou não, e excluídas as publicações anteriores ao ano de 2015.

5 – RESULTADOS

Aproximadamente 3% das crianças e adolescentes sofrem de dor crônica incapacitante, apresentando sérias consequências na vida pessoal e familiar, além de, no caso das crianças, efeitos negativos no desenvolvimento. Neste contexto, um estudo publicado em 2010 avaliou o resultado no tratamento a curto e longo prazo com utilização de terapia multimodal da dor em pacientes pediátricos internados com dor crônica incapacitante. Nele foi comparado o tratamento entre crianças (7 a 10 anos) e adolescentes (11 a 18 anos). Foram submetidas à terapia multimodal 33 crianças e 167 adolescentes que mantiveram sendo avaliadas por intervalos entre 3 e 12 meses, cadastradas no estudo no momento da internação hospitalar. Como resultado, o tratamento proposto foi capaz de interromper a dor e, ainda, levou a uma diminuição significativa no uso de analgésicos em ambas as faixas etárias (HECHLER et al., 2010).

A maioria dos pacientes relata alívio inadequado da dor pós-operatória, o que aponta necessidade de otimização do tratamento proposto, podendo levar a consequências fisiológicas adversas, incluindo prejuízo na recuperação, dor crônica e perda da qualidade de vida. Foi realizado um projeto hospitalar com o objetivo de implementação de um programa educacional apontando os benefícios da analgesia multimodal na dor pós-operatória. Tendo sido voltado para as equipes de enfermeiros anestesistas, teve como objetivo abrir a discussão entre os médicos e enfermeiros acerca desta modalidade de tratamento da dor, obtendo sucesso na participação dos funcionários. A frequência nas sessões foi alta, com 85% dos enfermeiros participando, mostrando um interesse da equipe no aprendizado da técnica e a relevância do tema proposto (MARTINEZ et al., 2018).

A OMS considera o aumento do consumo de opioides como um indicador positivo na assistência médica à pacientes com dor, sendo considerados essenciais pela OMS. Tendo sido estabelecido um plano de melhoria no controle da dor pela Comissão para o Manejo da Dor em um hospital de ensino terciário, fez-se um projeto por meio de um estudo descritivo, retrospectivo, entre 2011 e 2015, com o objetivo de analisar as tendências do consumo de analgésicos na unidade. No período avaliado, o consumo total de analgésicos diminuiu, enquanto o consumo global de opioides aumentou. A morfina foi o opioide mais consumido em

2011, mas, a partir de 2012, o fentanil mostrou um padrão de consumo crescente, se tornando o opioide mais prescrito. Embora o estudo considere positivo o crescente consumo de opioides e, apesar de a sua eficácia no alívio da dor ser reconhecida, os autores reconhecem que não foram analisados a idade e o sexo dos pacientes, não sendo identificados possíveis desvios relacionados aos efeitos colaterais dos opioides. Acrescenta-se, ainda, que a exposição de opioides em pacientes adultos jovens é preocupante, devido aos efeitos associados ao consumo a longo prazo (MONJE et al., 2019).

A cirurgia de esternotomia em pacientes com Miastenia Gravis (MG) sempre apresenta um desafio aos anesthesiologistas devido a dificuldade no tratamento pulmonar pós-operatório. Foi apresentado em 2020 um caso clínico de um paciente que permaneceu com analgesia livre de opioides no pós-operatório, ficando em uso de terapia multimodal. O paciente era do sexo masculino, tinha 37 anos, era hipertenso e tabagista, foi admitido na unidade devido a uma crise miastênica. Na indução, foi realizado Propofol e Fentanil intravenosos e, no restante da cirurgia, Desflurano sem relaxante muscular e hidromorfona. No segundo dia de pós-operatório, apesar de ter permanecido sem opioides, o paciente evoluiu com ausência de responsividade, apneia e bradicardia e, então, foi realizado Naloxona e atropina, com melhora dos sinais e estabilização do paciente. A analgesia multimodal realizada neste caso foi interessante, pois, além do paciente ter permanecido sem dor, alerta e cooperativo, permitiu que os médicos descartassem depressão respiratória por uso de opioide neste paciente, comum nos casos de MG, fazendo-os pensar em outros diagnósticos e etiologias em tempo hábil e, somado a isto, é provável que a ausência de opioides tenha ajudado na recuperação do paciente (JONES et al., 2020).

O uso de Anestesia Sem Opioides (ASO) diminui as complicações pós-operatórias associadas aos opioides, sendo útil para a melhora na recuperação cirúrgica. Entretanto, em pacientes com obesidade-mórbida, é um desafio aos anestesistas alcançarem as metas analgésicas sem o poder analgésico dos opioides, sendo que, os analgésicos não opioides, quando usados em excesso, também são responsáveis por eventos adversos. Tendo em vista que uma abordagem alvo-direcionada, com o objetivo de uma adequada anticoncepção, poderia reduzir a infusão excessiva de drogas nos pacientes, um relato de caso de 2020 descreveu a viabilidade e as eventuais limitações da titulação da antinocicepção sem opioides pelo índice de Analgesia/Nocicepção durante cirurgia abdominal de grande porte em paciente obeso e com

risco cirúrgico classificação ASA (American Society of Anesthesiologists) 3. Para preparar a sedação do paciente foi usado infusão de dexmedetomidina, cetamina e lidocaína, mas só foi obtida a perda da consciência após administração de propofol em bolus. Antes da incisão foi também administrado 1g de paracetamol e 100mg de cetoprofeno via endovenosa. A cirurgia durou 441 minutos com apenas um caso de intercorrência: um episódio de hipotensão (70x40 mmHg) associado à bradicardia durante a indução, que regrediu espontaneamente após a intubação traqueal. Após o fim da cirurgia, o paciente foi extubado em 10 minutos e não houve necessidade de vasopressores ou agentes inotrópicos. Este relato evidencia a viabilidade da anestesia combinada intravenosa sem opioides em cirurgias abdominais de grande porte em pacientes obesos. (COECKELENBERGH & ESTEBE, 2020).

6 – DISCUSSÃO

A dor é uma das principais queixas em pronto atendimento hospitalar, tornando-se desafiador ao médico por ser subjetiva e individual, infligindo ou não dano tecidual, devendo sempre ser valorizada. Por esse motivo, o tratamento para a dor deve ser sempre individualizado, tornando as terapias multimodais boas escolhas no tratamento da dor aguda, principalmente com o objetivo de diminuir a utilização de opioides, devido aos efeitos relacionados ao seu uso. A prática da analgesia multimodal tem se demonstrado mais eficiente, diminuindo a utilização de opioides, além de manter os níveis de alívio da dor, dessa forma reduzindo os efeitos colaterais, principalmente quando comparado à utilização da terapia única. (EZILIANO et al., 2021).

Apesar da ampla disponibilidade de analgésicos opioides e não opioides, muitas vezes a dor permanece sendo tratada de forma inadequada na prática clínica. O tratamento não efetivo está relacionado ao aumento da incapacidade e do sofrimento individual e familiar, além de altos custos financeiros. Por ser uma experiência sensorial e emocional desagradável, a satisfação do paciente com o tratamento está diretamente relacionada às suas experiências com a dor e o seu alívio. Devido a isso, a OMS, considera o aumento no consumo de opioides um indicador de qualidade na assistência médica no progresso do alívio da dor, especialmente na dor crônica oncológica (MONJE et al., 2019).

Por outro lado, a exposição contínua aos opioides é responsável por induzir a diminuição dos seus efeitos analgésicos e, em decorrência disso, é necessária administração de doses cada vez mais elevadas para que o tratamento seja eficaz. Dessa forma, com maiores usos de opioides, os pacientes têm riscos de dependência, depressão respiratória e overdose cada vez mais elevados (EZILIANO et al., 2021). No mesmo caminho, apesar de valorizar e incentivar o uso de opioides no estudo que propôs, considerando-os essenciais, Monje (2020, p. 263) afirma que, por mais que a eficácia dos opioides fortes no alívio da dor seja amplamente reconhecida, deve haver a preocupação em relação à dependência física, tolerância e adicção, principalmente quando o paciente é exposto às substâncias a longo prazo, como é o caso do tratamento das dores crônicas.

Estima-se que mais de 100 milhões de norte americanos são afetados por dor crônica. Embora existam diversas opções de medicamentos e modalidades de terapias para combater a dor, o uso de opioide como primeira escolha vem sendo realizado, trazendo resultados negativos, como o aumento dos casos de adicção e overdose. De acordo com os CDC norte-americanos, calcula-se que, todos os dias, 130 americanos evoluam a óbito devido à overdose de opioide, sendo que, nesta estatística, estão inclusos tanto os casos em que as drogas são compradas através de prescrição, quanto os casos ilícitos. Dessa forma, as mortes por overdose de drogas opioides se tornaram uma das principais causas de morte evitável nos Estados Unidos (RENDA & SLATER, 2021).

Embora possuam elevado poder analgésico, a terapia com opioides no tratamento da dor não tem demonstrado evidências de melhora na incapacidade dos pacientes que sofrem de dor crônica. Na mesma direção, muitos estudos citam o aumento da morbimortalidade associado ao uso destas drogas no contexto da terapia da dor crônica, principalmente devido ao tempo que os pacientes ficam expostos aos medicamentos, sendo também um dos grandes problemas no uso a longo prazo a hiperalgesia, um efeito paradoxal do tratamento. Embora a dor crônica tenha atingido níveis epidêmicos em muitos países, faltam ainda estudos que demonstrem a eficácia e segurança do uso de drogas opioides a longo prazo para o tratamento de pacientes nestas condições (KAYE et al., 2018).

Conforme a dor crônica teve sua incidência aumentada em toda a sociedade, também foi notado uma epidemia do uso de opioides, tanto de forma prescrita, quanto indevida, principalmente nos Estados Unidos, o principal país afetado por essa crise. Tendo se tornado a principal causa de mortes evitáveis entre os norte-americanos nos últimos dez anos, as taxas de overdose têm crescido a cada dia mais (KAYE et al., 2018). Essa epidemia foi notada por volta de 2017, quando o DHHS observou um aumento na quantidade de opioides prescritos. A partir disso, foi estabelecido pelo governo um plano de combate a crise das drogas opioides (DELLE & GAZLEY, 2021).

Nas últimas décadas, o aumento da disponibilidade de opioide gerou um aumento no seu consumo. Estima-se que o número de prescrições destes medicamentos pelos americanos tenha crescido em 300%, sendo 50% do total de prescrições para pacientes com dor crônica devido

ao câncer. O aumento de prescrições de opioides é alarmante devido ao risco de vício. Quase metade dos pacientes que ingressaram em programas de tratamento do vício em opioides referiram que o seu primeiro contato com a droga foi por prescrição médica e, ainda, 80% dos viciados em heroína passaram previamente por uma etapa de abuso de analgésicos opioides. Os CDC afirmam que pelo menos 20% dos pacientes que recebem prescrição destes analgésicos por 10 dias seguem tomando estes medicamentos por mais de um ano, o que sugere sua capacidade adictiva (GUARDIA SERECIGNI, 2018).

Na prática cirúrgica tradicional, os regimes analgésicos dependiam fortemente dos opioides para oferecer analgesia suficiente para os pacientes. Entretanto, o uso dos opioides na prática cirúrgica pode causar uma gama de efeitos colaterais graves que podem dificultar a recuperação do paciente, incluindo náuseas, vômitos pós-operatórios, constipação, sedação, depressão respiratória e retenção urinária. Por este motivo surgiram os Protocolos de Recuperação Aprimorados, que contam com arsenal analgésico multimodal, de forma que seja diminuindo o uso de opioides e sejam também minimizados os efeitos colaterais. Na prática destes protocolos são usadas estratégias que podem incluir: anestesia neuroaxial, anestesia regional, paracetamol, AINEs, anestésicos locais, antagonistas do receptor NMDA e glicocorticoides, sendo os quatro primeiros os mais utilizados nos procedimentos cirúrgicos (DUNKMAN & MANNING, 2018).

A terapia multifatorial da dor envolve o uso de pelo menos duas drogas distintas. Isto é permitido pelo princípio de sinergia, que permite o alívio da dor, apesar do uso de baixas doses das drogas em uso. Como consequência desta técnica, há a redução das reações adversas que, na maioria das vezes, são dose-dependentes. Atualmente diversos estudos já recomendam e indicam a estratégia multimodal, que tem se tornado ainda mais valorizada devido à possibilidade de trazer um tratamento individualizado ao paciente, avaliando idade, função renal, cardíaca e hepática. Embora já venha sendo indicada pela literatura farmacológica, ainda faltam estudos relacionados a transição de tratamento crônico com opioides para o multimodal (GEORGE & JOHNS, 2020).

A farmacoterapia multimodal é uma prática promissora alternativa ao uso de opioide que tem o potencial de melhorar o tratamento da dor aguda e crônica, trazendo menos efeitos

indesejados graves. Os prestadores de cuidados de saúde têm um papel fundamental na incorporação desta técnica, de forma que, através do cuidado com que tratam seus pacientes e realizam suas prescrições, conseguirão ajudar a combater a epidemia dos opioides (KAYE et al., 2018).

7 – CONCLUSÃO

A dor é uma questão fundamental na assistência à saúde e faz parte do dia a dia de todos os médicos, independente da especialidade e área de atuação. Então, faz-se essencial a noção farmacológica e de técnicas analgésicas para propiciar aos pacientes um cuidado de qualidade. Indo na contramão do que a OMS indica como marcador de qualidade, as consequências do uso excessivo de opioides estão relacionados a prejuízos catastróficos, tanto no âmbito pessoal e familiar, quanto no coletivo, a partir do momento que tem potencial de se tornar uma epidemia.

Tendo sido usada no tratamento da dor crônica ou aguda, no perioperatório e na terapia intensiva, o objetivo de alívio adequado da dor tem sido alcançado e, em pacientes internados, tem sido capaz de reduzir o tempo de internação hospitalar. Portanto, a partir da discussão proposta neste estudo, conclui-se que o uso de terapia multimodal é seguro e benéfico aos pacientes, tornando-se uma alternativa ao uso de opioides em pacientes com dor.

8 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brunton, L. L., Chabner, B. A., & Knollmann, B. C. (2012). Goodman & Gilman As Bases Farmacológicas Da Terapêutica (12th ed.).
2. Coeckelenbergh, S., & Estebe, J. P. (2020). Antinocicepção intravenosa sem opioides orientada pelo Índice de Analgesia/Nocicepção: relato de caso. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 70(6), 678–681. <https://doi.org/10.1016/J.BJAN.2020.07.005>
3. Dale, R., & Stacey, B. (2016). Multimodal Treatment of Chronic Pain. *Medical Clinics of North America*, 100(1), 55–64. <https://doi.org/10.1016/J.MCNA.2015.08.012>
4. Delle, J. M., & Gazley, C. (2021). Advocating for Multimodal Pain Management and Reducing the Need for Opioids in the Acute and Chronic Pain Setting. *Nursing Clinics of North America*, 56(3), 357–367. <https://doi.org/10.1016/J.CNUR.2021.04.003>
5. Dunkman, W. J., & Manning, M. W. (2018). Enhanced Recovery After Surgery and Multimodal Strategies for Analgesia. *Surgical Clinics of North America*, 98(6), 1171–1184. <https://doi.org/10.1016/J.SUC.2018.07.005>
6. Eziliano, M. S., Silva, A. D. da, Lourenço, A. M., Zanetti, B. V., Júnior, H. A. G. dos S., Mendonça, I. B., Velloso, L. U. F., Reis, P. A. T., Silva, V. C. B. da, & Sales, T. M. (2021). Estratégias de analgesia multimodal no manejo da dor aguda em adultos na emergência. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, 31, e7963. <https://doi.org/10.25248/reac.e7963.2021>
7. George, S., & Johns, M. (2020). Review of nonopioid multimodal analgesia for surgical and trauma patients. In *American Journal of Health-System Pharmacy* (Vol. 77, Issue 24, pp. 2052–2063). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/ajhp/zxaa301>
8. Guardia Serecigni, J. (2018). Epidemia de sobredosis relacionada con la precripción de analgésicos opioides en Estados Unidos. *Adicciones*, 30, 87–92.

9. Hechler, T., Blankenburg, M., Dobe, M., Kosfelder, J., Hübner, B., & Zernikow, B. (2010). Effectiveness of a multimodal inpatient treatment for pediatric chronic pain: A comparison between children and adolescents. *European Journal of Pain*, 14(1), 97.e1-97.e9. <https://doi.org/10.1016/J.EJPAIN.2009.03.002>

10. Jones, J., Murin, P. J., & Tsui, J. H. (2020). Opioid free postoperatively using Pecto-Intercostal Fascial Block (PIFB) with multimodal Analgesia (MMA) in a patient with myasthenia gravis underwent thymectomy via sternotomy. *Journal of Clinical Anesthesia*, 59, 32–33. <https://doi.org/10.1016/J.JCLINANE.2019.06.009>

11. Kaye, A. D., Cornett, E. M., Hart, B., Patil, S., Pham, A., Spalitta, M., & Mancuso, K. F. (2018). Novel Pharmacological Nonopioid Therapies in Chronic Pain. In *Current Pain and Headache Reports* (Vol. 22, Issue 4). Current Medicine Group LLC 1. <https://doi.org/10.1007/s11916-018-0674-8>

12. Martinez, L., Nardi, B., Dickerson, D., Genis, S., & Martinez, D. (2018). Multi-modal Analgesia and the Peri-operative Staff. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 33(4), e8–e9. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2018.06.023>

13. Monje, B., Giménez-Manzorro, Á., Ortega-Navarro, C., Herranz-Alonso, A., & Sanjurjo-Sáez, M. (2019). Tendências no consumo hospitalar de analgésicos após a implantação de plano de melhoria do controle da dor. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 69(3), 259–265. <https://doi.org/10.1016/J.BJAN.2018.11.008>

14. Rang, H. P., Ritter, J. M., Flower, R. J., & Henderson, G. (2016). *Rang & Dale: Farmacologia* (8th ed.).

15. Renda, S., & Slater, T. (2021). Nonopioid Management of Chronic Pain. *Journal of Radiology Nursing*, 40(1), 23–29. <https://doi.org/10.1016/J.JRADNU.2020.07.006>

16. Vieira, C., Brás, M., & Fragoso, M. (2019). Opioids for cancer pain and its use under particular conditions: A narrative review. In *Acta Medica Portuguesa* (Vol. 32, Issue 5, pp. 388–399). CELOM. <https://doi.org/10.20344/amp.10500>