



O USO DE MORFINA NA RAQUIANESTESIA PARA CIRURGIA ORTOPÉDICA

THE USE OF MORPHINE IN SPINAL ANESTHESIA FOR ORTHOPEDIC SURGERY

EL USO DE MORFINA EN LA RAQUIANESTESIA PARA LA CIRUGÍA ORTOPÉDICA

Kelly Freitas do Nascimento Mesquita¹, Ruth Silva Lima da Costa²

e463392

<https://doi.org/10.47820/recima21.v4i6.3392>

PUBLICADO: 06/2023

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo analisar o uso de morfina na raquianestesia para cirurgia ortopédica. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. A busca na literatura foi realizada nas seguintes bases de dados: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) *Web of Science* e *National Library of Medicine* (PubMed) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Nesta revisão, foram selecionados oito estudos que respondiam à questão norteadora da pesquisa. Os resultados dos estudos demonstraram que a raquianestesia é uma técnica anestésica utilizada em cirurgias ortopédicas, onde medicamentos são administrados no espaço subaracnóideo da medula espinhal. A morfina, um analgésico opioide, é frequentemente usada como adjuvante nesse tipo de anestesia. Ela atua nos receptores opióides do sistema nervoso central, reduzindo a transmissão do sinal de dor. Quando adicionada à solução anestésica da raquianestesia, ela proporciona um alívio prolongado da dor pós-operatória e essa administração localizada na medula espinhal oferece várias vantagens. Além de aliviar a dor de forma eficaz, reduz a necessidade de outros analgésicos pós-operatórios, melhorando o conforto do paciente e facilitando a recuperação. O uso da morfina na raquianestesia pode causar efeitos colaterais, como náuseas, vômitos, prurido, retenção urinária e depressão respiratória. Portanto, a dose deve ser cuidadosamente avaliada pelo anesthesiologista, considerando as características do paciente e o tipo de cirurgia. Conclui-se que embora a morfina ofereça benefícios analgésicos significativos, é necessário equilibrar esses benefícios com os possíveis efeitos colaterais para garantir a segurança e eficácia da anestesia.

PALAVRAS-CHAVE: Morfina. Raquianestesia. Cirurgia Ortopédica. Anestesia Espinhal.

ABSTRACT

The present study aimed to analyze the use of morphine in spinal anesthesia for orthopedic surgery. This is an integrative literature review. The literature search was carried out in the following databases: Scientific Electronic Library Online (SciELO) Web of Science and National Library of Medicine (PubMed) and Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS). In this review, eight studies that responded to the research's guiding question were selected. The results of the studies demonstrated that spinal anesthesia is an anesthetic technique used in orthopedic surgeries, where drugs are administered in the subarachnoid space of the spinal cord. Morphine, an opioid analgesic, is often used as an adjunct to this type of anesthesia. It acts on opioid receptors in the central nervous system, reducing pain signal transmission. When added to spinal anesthetic solution, it provides prolonged post-operative pain relief, and this localized spinal cord administration offers several advantages. In addition to effectively relieving pain, it reduces the need for other postoperative analgesics, improving patient comfort and facilitating recovery. The use of morphine in spinal anesthesia can cause side effects such as nausea, vomiting, itching, urinary retention and respiratory depression. Therefore, the dose must be carefully evaluated by the anesthesiologist, considering the characteristics of the patient and the type of surgery. It is concluded that although morphine offers significant analgesic benefits, it is necessary to balance these benefits with possible side effects to ensure the safety and efficacy of anesthesia.

KEYWORDS: Morphine. Spinal anesthesia. Orthopedic Surgery. Spinal Anesthesia.

¹ Acadêmica de Medicina. Centro Universitário Uninorte. Rio Branco. Acre. Brasil.

² Doutoranda em Epidemiologia em Saúde Pública (FIOCRUZ/ENSP). Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Acre (UFAC); Especialista em Gestão de Sistemas e Serviços de Saúde (UFAC) e em Educação Profissional na Área da Saúde: Enfermagem (FIOCRUZ/ENSP). Mestre em Ciências da Saúde (UFAC). Centro Universitário Uninorte.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

O USO DE MORFINA NA RAQUIANESTESIA PARA CIRURGIA ORTOPÉDICA
Kelly Freitas do Nascimento Mesquita, Ruth Silva Lima da Costa

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo analizar el uso de morfina en anestesia espinal para cirugía ortopédica. Esta es una revisión integradora de la literatura. La búsqueda bibliográfica se realizó en las siguientes bases de datos: Scientific Electronic Library Online (SciELO) Web of Science y National Library of Medicine (PubMed) y Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS). En esta revisión se seleccionaron ocho estudios que respondieron a la pregunta orientadora de la investigación. Los resultados de los estudios demostraron que la raquianestesia es una técnica anestésica utilizada en cirugías ortopédicas, donde se administran fármacos en el espacio subaracnoideo de la médula espinal. La morfina, un analgésico opioide, se usa a menudo como complemento de este tipo de anestesia. Actúa sobre los receptores de opioides en el sistema nervioso central, reduciendo la transmisión de señales de dolor. Cuando se agrega a la solución de anestesia espinal, proporciona un alivio prolongado del dolor posoperatorio y esta administración localizada en la médula espinal ofrece varias ventajas. Además de aliviar eficazmente el dolor, reduce la necesidad de otros analgésicos postoperatorios, mejorando la comodidad del paciente y facilitando la recuperación. El uso de morfina en la anestesia espinal puede causar efectos secundarios como náuseas, vómitos, picazón, retención urinaria y depresión respiratoria. Por lo tanto, la dosis debe ser cuidadosamente evaluada por el anestesiólogo, considerando las características del paciente y el tipo de cirugía. Se concluye que aunque la morfina ofrece importantes beneficios analgésicos, es necesario equilibrar estos beneficios con los posibles efectos secundarios para garantizar la seguridad y eficacia de la anestesia.

PALABRAS CLAVE: *Morfina. Anestesia espinal. Cirugía Ortopédica. Anestesia espinal.*

1. INTRODUÇÃO

Os bloqueios em neuroeixo, como a raquianestesia e a peridural, não possuem indicações clínicas absolutas, mas evidências apontam para melhorias na evolução dos pacientes. Essas técnicas têm sido associadas à diminuição da resposta sistêmica ao estresse cirúrgico, redução de sangramento intraoperatório, atenuação da incidência de eventos tromboembólicos e menor morbimortalidade em pacientes de alto risco. Além disso, proporcionam uma analgesia pós-operatória prolongada, o que as torna opções preferenciais (BRULL; MACFARLANE; CHAN, 2015).

A raquianestesia envolve a administração de anestésico local no espaço subaracnóideo, resultando em bloqueio temporário das raízes nervosas e parte da medula espinal. Isso causa perda da atividade autonômica, sensitiva e motora na região inferior do corpo. A escolha adequada da técnica anestésica deve considerar a natureza e duração da cirurgia, comorbidades do paciente, facilidade de inserção espinal e os benefícios e riscos envolvidos, garantindo a segurança e eficácia do procedimento (LIMONGI; LINS, 2011).

Essa técnica cirúrgica possui como vantagens principais a preservação da ventilação espontânea do paciente, consciência e a função das vias aéreas. Em comparação com a anestesia peridural, ela requer doses menores de anestésico local para proporcionar uma analgesia sensorial profunda, evitando assim potenciais efeitos colaterais e complicações indesejadas (LOCATELLI, 2023).

Os opioides como a morfina, são amplamente utilizados no alívio da dor aguda e crônica devido ao seu poderoso efeito analgésico. Podem ser administrados via subaracnóidea, isoladamente ou em combinação com anestésicos locais. Eles se ligam aos receptores opioides nas áreas específicas da



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

O USO DE MORFINA NA RAQUIANESTESIA PARA CIRURGIA ORTOPÉDICA
Kelly Freitas do Nascimento Mesquita, Ruth Silva Lima da Costa

medula espinhal, reduzindo a liberação de neurotransmissores excitatórios e afetando principalmente as fibras A delta e C (NAIR *et al.*, 2009).

A escolha entre opioides mais lipossolúveis ou hidrofílicos tem impacto na latência, potência e duração do efeito analgésico. Os opioides lipossolúveis têm menor latência e maior potência, mas duração mais curta. Por outro lado, os opioides hidrofílicos apresentam maior latência, menor potência, maior duração de ação e maior incidência de efeitos colaterais tardios. A morfina, um opioide hidrofílico, possui maior difusão rostral, o que aumenta o risco de depressão respiratória (CANGIANI *et al.*, 2021).

Os efeitos colaterais mais comuns dos opioides administrados via subaracnóidea incluem prurido, náusea, vômito, retenção urinária e depressão respiratória. O prurido, vômito e depressão respiratória são mais pronunciados com opioides hidrofílicos, como a morfina, devido à interação com os receptores opioides no cérebro. É importante monitorar e gerenciar cuidadosamente esses efeitos colaterais durante a administração de opioides via subaracnóidea para garantir a segurança e o conforto do paciente (KRAYCHETE; GARCIA; SIQUEIRA, 2014).

A administração de morfina por via intratecal (MIT) pode ser uma opção eficaz para o controle da dor no pós-operatório devido à sua analgesia espinhal de longa duração. No entanto, os efeitos colaterais, como náuseas, vômitos, prurido e depressão respiratória, podem limitar a sua aplicação. Estudos sugerem que doses mais baixas de MIT podem proporcionar uma analgesia pós-operatória de boa qualidade e longa duração, além de reduzir a incidência de efeitos colaterais (MECO, 2016)

Os eventos adversos relacionados a medicamentos representam um problema significativo, com impactos importantes na saúde dos pacientes e consequências econômicas e sociais relevantes. Os erros de medicação são frequentes e podem ter efeitos clinicamente significativos, resultando em custos significativos para o sistema de saúde. Embora as cirurgias ortopédicas geralmente apresentem baixa incidência de náuseas e vômitos, o uso de opioides na técnica anestésica é um fator de risco para o desenvolvimento de náuseas e vômitos pós-operatórios (NVPO) (APFEL, 2012; BARASH, 2017).

A raquianestesia é uma técnica anestésica que oferece um alto índice de sucesso, previsibilidade e satisfação por parte dos pacientes. Ela permite a manutenção da respiração espontânea e de alguns reflexos, como a deglutição e a tosse. Além disso, apresenta um baixo índice de complicações associadas a esse tipo de procedimento. No entanto, é importante ressaltar que, embora considerada uma técnica segura, a raquianestesia não está isenta de riscos ou efeitos adversos (LIMONGI; LINS *et al.*, 2011).

Mediante a isso, este estudo teve como objetivo analisar o uso de morfina na raquianestesia para cirurgia ortopédica.

2. MÉTODO

Trata-se de estudo de revisão integrativa da literatura, realizada através de um levantamento bibliográfico utilizando dados de estudo já publicados frente a essa temática. A questão norteadora



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

O USO DE MORFINA NA RAQUIANESTESIA PARA CIRURGIA ORTOPÉDICA
Kelly Freitas do Nascimento Mesquita, Ruth Silva Lima da Costa

adotada para este estudo foi: O que a literatura mostra sobre o uso de morfina na raquianestesia para cirurgia ortopédica?

As etapas percorridas para a operacionalização dessa revisão foram: 1. escolha da questão norteadora; 2- seleção dos estudos compuseram a amostra a partir dos critérios de inclusão e exclusão da pesquisa; 3- estabelecimento das informações que foram captadas e classificação dos estudos; 4- julgamento analítico dos artigos inclusos na revisão; 5- análise crítica dos artigos incluídos e discussão dos resultados; 6- relato da revisão e síntese das informações adquiridas no percorrer das outras etapas.

Para a seleção dos artigos foram usadas as seguintes bases de dados: *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS) e *National Library of Medicine* (PubMed/Medline), nos quais foram utilizadas as palavras chaves/descriptores: morfina, raquianestesia, cirurgia ortopédica e anestesia espinal e o uso de operadores booleanos AND e OR para aumentar o alcance de estudos sobre o tema.

Quanto aos critérios de inclusão para realização desta pesquisa, foram selecionados: Artigos publicados no período de 2016 a 2023, escritos em português ou inglês, disponíveis eletronicamente e que abordassem o tema da questão norteadora. Foram excluídos: artigos duplicados, estudos artigos que não respondiam à questão norteadora da pesquisa e artigos de revisão de literatura de qualquer tipologia.

O levantamento bibliográfico, após a seleção dos artigos, foi baseado no instrumento para coleta de dados validado por Ursi, 2005.

O procedimento de seleção dos artigos encontra-se no fluxograma a seguir:

1. Fluxograma do processo de seleção dos artigos para revisão

BASE DE DADOS		
LILACS	PUBMED	SCIELO
Descritores em inglês indexados no DeCs: morfina, raquianestesia, cirurgia ortopédica e anestesia espinal + Uso de operadores booleanos "AND" e "OR"		
32	107	47
Resultados totais de estudos encontrados: 186		
Aplicação dos critérios de inclusão e exclusão + Leitura dos títulos e resumos		
25	63	19
Leitura dos artigos completos + exclusão dos artigos repetidos: 13		
01	07	0
Total de artigos selecionados 8		

Fonte: Autores, 2023



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

O USO DE MORFINA NA RAQUIANESTESIA PARA CIRURGIA ORTOPÉDICA
Kelly Freitas do Nascimento Mesquita, Ruth Silva Lima da Costa

Após a aplicação dos critérios mencionados acima, foram encontrados um total de 186 artigos. Posteriormente a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão e leitura dos artigos na íntegra e exclusão dos estudos repetidos, foram selecionados apenas 08 que respondiam à pergunta norteadora da pesquisa. A pesquisa foi realizada nas bases de dados no mês de maio de 2023.

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva, procedendo-se à categorização dos dados extraídos dos estudos selecionados em grupos temáticos, a partir da identificação de variáveis de interesse e conceitos-chaves, sendo assim os resultados foram categorizados em um quadro ajustado para este propósito contendo os seguintes itens: autor/ano, título, objetivo, delineamento do estudo e resultados, com a finalidade de proporcionar uma análise comparativa, de maneira que estas viabilizassem a aquisição de respostas ao problema da pesquisa.

A pesquisa não foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) local, por se tratar de um estudo em fontes secundárias e não se enquadrar dentro da legislação do CONEP/MS, resolução 466/2012.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

AUTOR E ANO	TÍTULO	OBJETIVO	RESULTADOS
KILIÇKAYA <i>et al.</i> 2016	Comparação dos efeitos do fentanil intratecal e da morfina intratecal na dor em cirurgia eletiva de artroplastia total do joelho	Comparar os efeitos hemodinâmicos intraoperatórios e pós-operatórios, os efeitos colaterais, o efeito na duração do início da dor, a EVA de 24 horas e a quantidade de analgesia adicional usada, do fentanil e da morfina que foi adicionado ao anestésico local na raquianestesia que administrou-se em casos de artroplastia eletiva do joelho.	O Grupo M (morfina) apresentou pontuações de dor mais baixas nas horas 2, 6, 12 e 24 em comparação com o Grupo F (fentanil). Quando comparadas as necessidades de analgésicos adicionais, constatou-se que menos pacientes do Grupo M precisaram de doses extras nas horas 2, 6 e 24 em comparação aos pacientes do Grupo F.
AUDLIN <i>et al.</i> , 2017	Segurança e Eficácia do Uso de Morfina Intratecal para Osteotomia de Três Colunas da Coluna Vertebral	Determinar se a morfina intratecal reduziria a dor pós-operatória com efeitos colaterais mínimos	O uso de morfina intratecal não demonstrou uma redução significativa da dor pós-operatória em comparação com o uso de narcóticos intravenosos ou orais em pacientes. Houve uma tendência potencial de redução da dor nas primeiras 10 horas após a cirurgia, porém, essa diferença não alcançou um valor estatisticamente significativo e não se manteve após esse período.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

O USO DE MORFINA NA RAQUIANESTESIA PARA CIRURGIA ORTOPÉDICA
 Kelly Freitas do Nascimento Mesquita, Ruth Silva Lima da Costa

CHEAH <i>et al.</i> , 2018	A Morfina Intratecal em Anestesia Espinhal Tem Papel na Analgesia Multimodal Moderna para Artroplastia Total Primária da Articulação?	Avaliar se o uso de Intratecal em Anestesia Espinhal Tem Papel na Analgesia Multimodal Moderna para Artroplastia Total Primária da Articulação.	A morfina intratecal (ITM) em combinação com raquianestesia utilizando bupivacaína pode melhorar o controle da dor pós-operatória, porém, pode estar associada a efeitos colaterais como náuseas, vômitos e prurido. A ITM tem sido relacionada a melhores pontuações de dor no pós-operatório e menor necessidade inicial de opioides administrados por via oral ou intravenosa, o que provavelmente contribui para uma recuperação mais favorável e taxas reduzidas de náuseas e vômitos pós-operatórios. Em um cenário de anestesia regional moderna e planos de recuperação com analgesia multimodal para artroplastia total de articulações, a ITM ainda pode ser considerada devido aos seus benefícios.
MIYAMOTO <i>et al.</i> , 2018	O efeito da morfina adicionada à injeção de droga multimodal periarticular ou raquianestesia no controle da dor e recuperação funcional após artroplastia total do joelho	Examinar o efeito da morfina adicionada ao PMDI ou raquianestesia no controle da dor e na recuperação funcional após artroplastia total do joelho (ATJ).	A adição de morfina à injeção periarticular de drogas multimodais (PMDI) apresentou eficácia limitada, enquanto a adição de morfina à raquianestesia demonstrou eficácia apenas nas primeiras 20 horas do pós-operatório. Além disso, a inclusão de morfina no PMDI ou na raquianestesia não resultou em melhora na recuperação funcional e pode estar associada a efeitos adversos.
DE BIE <i>et al.</i> , 2020	Injeções intratecais de morfina em cirurgia de fusão lombar: estudo caso-controle	Investigar o efeito poupador de opioides de morfina intratecal (ITM) após a fusão lombar.	Os pacientes que receberam morfina intratecal (ITM) conseguiram se levantar da cama mais rapidamente em comparação ao grupo de controle (1,13 dias vs. 1,83 dias, $p=0,002$), e também tiveram alta hospitalar mais precoce (5,1 dias vs. 6,2 dias, $p=0,002$). Portanto, adicionar ITM ao protocolo de analgesia para artrodese lombar resultou em um melhor controle da dor pós-operatória, sem aumentar as complicações precoces e acelerando o processo de recuperação após a cirurgia.
SORT <i>et al.</i> , 2021.	Anestesia de bloqueio de nervo periférico e dor pós-operatória em cirurgia de fratura aguda do tornozelo: o estudo randomizado AnAnkle	Avaliar o perfil de dor pós-operatória da anestesia de Bloqueio de Nervo Periférico (PNB) em comparação com a raquianestesia (SA).	A anestesia do neuroeixo periférico (PNB) demonstrou benefícios significativos em relação ao controle da dor e ao consumo de morfina, apesar da ocorrência de dor rebote quando os bloqueios foram reduzidos. Os escores de qualidade de recuperação foram semelhantes entre os grupos, porém, 99% dos



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

O USO DE MORFINA NA RAQUIANESTESIA PARA CIRURGIA ORTOPÉDICA
 Kelly Freitas do Nascimento Mesquita, Ruth Silva Lima da Costa

			pacientes que receberam PNB e 90% dos pacientes que receberam anestesia subaracnóidea (SA) escolheriam a mesma forma de anestesia novamente (P = 0,03). A anestesia PNB mostrou-se eficaz e proporcionou um perfil de dor pós-operatória superior em comparação com a anestesia SA para cirurgia de fratura aguda de tornozelo, apesar da possibilidade de dor rebote intensa após o procedimento de PNB.
DE BIASE <i>et al.</i> , 2021.	Anestesia espinhal versus anestesia geral para fusão intersomática lombar transforaminal minimamente invasiva: implicações no tempo de sala de cirurgia, dor e deambulação	Comparar os resultados perioperatórios de pacientes submetidos à cirurgia minimamente invasiva (MIS)-fusão intersomática lombar transforaminal (TLIF) após a administração de SA com aqueles submetidos a MIS-TLIF sob AG.	Os resultados obtidos forneceram observações importantes nessa população de pacientes. A utilização da raquianestesia com morfina apresentou vantagens distintas em comparação com a anestesia geral para a realização de cirurgia de fusão intersomática lombar minimamente invasiva (MIS-TLIF), incluindo a redução do tempo de cirurgia, controle mais efetivo da dor no pós-operatório e uma recuperação mais rápida, possibilitando uma mobilização mais precoce.
WANG <i>et al.</i> , 2021	O Papel da Morfina Intratecal para Analgesia Pós-Operatória em Artroplastia Total Articular Primária sob Anestesia Espinhal: Uma Revisão Sistemática e Metanálise	Avaliar a eficácia e segurança da morfina intratecal (ITM) para analgesia pós-operatória em artroplastia total primária (ATJ) sob raquianestesia e explorar a relação dose-resposta para eficácia analgésica ou risco de efeitos colaterais.	A adição de morfina aos anestésicos intratecais fornece um efeito analgésico prolongado e robusto sem aumentar significativamente o risco de efeitos colaterais além do prurido. Embora tenha-se encontrado uma relação dose-resposta linear para o consumo de morfina nas 24 horas pós-operatórias, a dose ideal de ITM ainda precisa ser mais explorada em ensaios clínicos de alta qualidade com um grande tamanho de amostra.

Os estudos que compuseram os resultados da presente pesquisa foram publicados nos anos de 2016 (1), 2017 (2) 2018 (1), 2020 (1), 2021(3).

De forma unânime, os resultados demonstram que os estudos analisados mostram que a adição de morfina aos anestésicos intratecais é eficaz no fornecimento de um efeito analgésico prolongado e robusto, sem aumentar significativamente o risco de efeitos colaterais além do prurido. Essa abordagem demonstrou reduzir a dor pós-operatória, melhorar a recuperação funcional e acelerar o processo de mobilização após a cirurgia.

Além disso, a morfina intratecal mostrou-se vantajosa em termos de tempo de cirurgia, consumo de analgésicos adicionais e alta hospitalar mais precoce. No entanto, a dose ideal de morfina



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

O USO DE MORFINA NA RAQUIANESTESIA PARA CIRURGIA ORTOPÉDICA
Kelly Freitas do Nascimento Mesquita, Ruth Silva Lima da Costa

intratecal ainda precisa ser investigada em estudos com um grande número de participantes e alta qualidade metodológica.

Em geral, esses estudos ressaltaram os benefícios da adição de morfina intratecal como uma estratégia eficaz no manejo da dor pós-operatória, embora sejam necessárias mais pesquisas para melhorar a compreensão e a padronização dessa técnica.

Destaca-se que a aplicação de opióides no neuroeixo apresenta-se em um progresso significativo no controle da dor. A administração de morfina intratecal vem sendo um dos métodos de analgesia mais utilizados nesta década (COSGRAVE, 2017).

A morfina é um opióide utilizado para tratar tanto a dor aguda quanto a dor crônica. A morfina intratecal (IT) possui uma vantagem em relação aos opiáceos intravenosos (IV), orais (PO) ou transdérmicos (TD) devido à sua administração direta no espaço subaracnóideo, permitindo acesso direto aos receptores opiáceos e canais iônicos. Pode ser administrada como um bolus, uma infusão ou uma combinação dos dois (CUMMINGS; ORGILL; FITZGERALD, 2022).

No contexto perioperatório, o controle da dor aguda é otimizado por meio da abordagem de analgesia multimodal, que envolve a utilização de duas ou mais drogas com mecanismos de ação distinto (DE SOUSA SOBRAL, 2015).

A principal vantagem da analgesia multimodal é a capacidade de manter a ventilação espontânea do paciente, sua consciência e a integridade das vias aéreas. Os riscos associados aos procedimentos anestésicos são desafiadores de quantificar. O bloqueio raquidiano ou subaracnóideo requer pequenas doses de anestésico local para proporcionar uma analgesia sensorial profunda. Por outro lado, a anestesia peridural ou epidural requer uma quantidade significativa de anestésico local para ser efetiva (MORCHE *et al.*, 2019).

Existem quatro efeitos colaterais clássicos associados à administração de opióides: prurido, náuseas e vômitos, retenção urinária e depressão respiratória. O efeito mais comum, quando os opióides são administrados por via subaracnóidea/epidural, é o prurido, geralmente localizado na região da face, pescoço e parte superior do tórax (DE SOUSA SOBRAL, 2015).

Nesse sentido, a morfina, devido a suas características, apresenta um início de ação tardio, uma maior duração no bloqueio da via de nocicepção e uma incidência mais elevada de certos efeitos colaterais. O prurido, por exemplo, surge tipicamente após 3-7 horas da sua administração. Ela atua nos receptores opióides, que variam em suas propriedades farmacológicas, distribuição pelo sistema nervoso central e periférico, além de diferirem em sua afinidade com os peptídeos opióides. Os agonistas dos receptores opióides são conhecidos por modular a transmissão sináptica por meio de efeitos pré e pós-sinápticos no sistema nervoso central (MARTINS *et al.*, 2019).

Deve-se ter em mente que o acesso ao neuroeixo e a administração de anestésicos locais são procedimentos de alto risco e exigem cuidados especiais. É essencial utilizar anestésicos locais específicos para uso no neuroeixo, pois as complicações são mais comuns dependendo da concentração e/ou presença de conservantes ou adjuvantes. Evitar a aplicação acidental de detergentes e antissépticos é de vital importância, pois essas substâncias podem causar danos



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

O USO DE MORFINA NA RAQUIANESTESIA PARA CIRURGIA ORTOPÉDICA
Kelly Freitas do Nascimento Mesquita, Ruth Silva Lima da Costa

significativos. Além das complicações diretas mencionadas, é necessário monitorar e gerenciar a perfusão nervosa, pois a hipotensão causada pelo bloqueio pode levar à isquemia da medula espinha (LOCATELLI, 2015).

O controle do prurido associado ao uso de opióides no neuroeixo pode ser alcançado através de estratégias atuais que incluem o uso de antagonistas do receptor 5-HT₃, antagonistas dos receptores opióides, agonista-antagonista misto dos receptores opióides, antagonistas dos receptores D₂ da dopamina, anti-histamínicos, propofol, mirtazapina, gabapentina e anti-inflamatórios não esteroides (AINEs). Essas abordagens visam minimizar e tratar o prurido, proporcionando alívio aos pacientes, e a escolha da estratégia adequada deve ser feita considerando as necessidades individuais de cada paciente, sempre com o acompanhamento e monitoramento adequados da equipe médica e interprofissional (SHEEN et al., 2008; KUMAR; SINGH, 2013).

Por fim, e enfatizando a importância da prevenção sobre o tratamento, é recomendado o uso da dose mínima eficaz de opióides para alcançar a analgesia, além da sua administração em conjunto com um anestésico local, a fim de obter uma boa analgesia com incidência mínima de prurido (DE SOUSA SOBRAL, 2015).

4 CONSIDERAÇÕES

Conclui-se a adição de morfina aos anestésicos intratecais proporciona um efeito analgésico prolongado e robusto, resultando em redução da dor pós-operatória e melhor controle da dor no período pós-operatório. Essa abordagem não aumenta significativamente o risco de efeitos colaterais além do prurido. Além disso, a adição de morfina à raquianestesia pode levar a uma recuperação funcional mais rápida, menor consumo de analgésicos adicionais e mobilização pós-operatória mais precoce. No entanto, é importante ressaltar que ainda são necessários estudos adicionais com amostras maiores e de alta qualidade para determinar a dose ideal de morfina intratecal e otimizar sua aplicação clínica em cirurgias ortopédicas.

Esses estudos serão necessários para aprimorar o conhecimento sobre o uso de morfina na raquianestesia em cirurgias ortopédicas, incluindo a determinação da dose ideal, a inclusão de amostras maiores e de alta qualidade, a avaliação em diferentes populações e cirurgias, a comparação com outras abordagens analgésicas e a análise de desfechos a longo prazo, além de tentar reduzir as reações adversas como o prurido. Essas pesquisas contribuirão para melhorar as opções de tratamento e proporcionar uma analgesia mais eficaz e segura para os pacientes.

REFERÊNCIAS

APFEL, Christian C. *et al.* Who is at risk for postdischarge nausea and vomiting after ambulatory surgery? **The Journal of the American Society of Anesthesiologists**, v. 117, n. 3, p. 475-486, 2012.

AUDLIN, Jason R. *et al.* Safety and efficacy of the use of intrathecal morphine for spinal three column osteotomy. **Cureus**, v. 9, n. 11, 2017.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

O USO DE MORFINA NA RAQUIANESTESIA PARA CIRURGIA ORTOPÉDICA
 Kelly Freitas do Nascimento Mesquita, Ruth Silva Lima da Costa

- BARASH, Paul G. *et al.* **Fundamentos de anestesiologia clínica**. Porto Alegre: Artmed, 2017.
- BRULL, Richard; MACFARLANE, A. J.; CHAN, V. W. **Spinal, Epidural, Caudal Anesthesia**, v. 1. 2015.
- CANGIANI, Luiz Marciano *et al.* **Tratado de anestesiologia**. São Paulo: SAESP, 2021.
- CHEAH, Jonathan W. *et al.* Does intrathecal morphine in spinal anesthesia have a role in modern multimodal analgesia for primary total joint arthroplasty?. **The Journal of arthroplasty**, v. 33, n. 6, p. 1693-1698, 2018.
- COSGRAVE, David *et al.* Opióides intratecais. **Anaesthesia Tutorial of the week**, v. 347, 2017.
- CUMMINGS, Adrienne; ORGILL, Britlyn D.; FITZGERALD, Brian M. Intrathecal morphine. *In: StatPearls [Internet]*. [S. l.]: StatPearls Publishing, 2022.
- DE BIASE, Gaetano *et al.* Spinal versus general anesthesia for minimally invasive transforaminal lumbar interbody fusion: implications on operating room time, pain, and ambulation. **Neurosurgical focus**, v. 51, n. 6, p. E3, 2021.
- DE BIE, Anaís *et al.* Intrathecal morphine injections in lumbar fusion surgery: case-control study. **Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research**, v. 106, n. 6, p. 1187-1190, 2020.
- DE SOUSA SOBRAL, Luís Henrique Amador *et al.* **Prurido após administração de opióides no neuroeixo**. 2015. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Porto, Porto, 2015. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/82089/2/37737.pdf>. Acesso em: maio 2023.
- KILIÇKAYA, Refika *et al.* Comparison of the effects of intrathecal fentanyl and intrathecal morphine on pain in elective total knee replacement surgery. **Pain Research and Management**, v. 2016, 2016.
- KRAYCHETE, Durval Campos; GARCIA, João Batista Santos; SIQUEIRA, José Tadeu Tesseroli de. Recomendações para uso de opióides no Brasil: parte IV. Efeitos adversos de opióides. **Revista Dor**, v. 15, p. 215-223, 2014.
- KUMAR, Kamal; SINGH, Sudha Indu. Neuraxial opioid-induced pruritus: an update. **Journal of anaesthesiology, clinical pharmacology**, v. 29, n. 3, p. 303, 2013.
- LIMONGI, Juliana Arruda Godoy; LINS, Rossana Sant'Anna de Melo. Parada cardiorrespiratória em raquianestesia. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 61, p. 115-120, 2011.
- LOCATELLI, João Felipe Schadeck. **Complicações do bloqueio de neuroeixo tutorial de anestesia da semana**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Anestesiologia, 2023. Disponível em: <https://tutoriaisdeanestesia.paginas.ufsc.br/files/2014/04/complicacoes-do-bloqueio-de-neuroeixo-tutorial-da-semana-23.03.pdf>. Acesso em: maio 2023.
- MARTINS, Allana Dzieciol *et al.* **Tratamento do prurido após administração de morfina em raquianestesia**. [S. l.: s. n.], 2019. Disponível em: <https://rdu.unicesumar.edu.br/bitstream/123456789/3432/1/ISADORA%20CAROLINA%20HENSEL%20SCHILA.pdf>. Acesso em: maio 2023.
- MECO, Basak Ceyda *et al.* Comparação de duas doses diferentes de morfina adicionadas à bupivacaína em raquianestesia para herniorrafia inguinal. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 66, p. 140-144, 2016.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

O USO DE MORFINA NA RAQUIANESTESIA PARA CIRURGIA ORTOPÉDICA
 Kelly Freitas do Nascimento Mesquita, Ruth Silva Lima da Costa

MIYAMOTO, Seiya et al. The effect of morphine added to periarticular multimodal drug injection or spinal anesthesia on pain management and functional recovery after total knee arthroplasty. **Journal of Orthopaedic Science**, v. 23, n. 5, p. 801-806, 2018.

MORCHE, Karine Ribeiro et al. **Bloqueios do neuroeixo**: uma revisão entre duas modalidades anestésicas. [S. l.: s. n.], 2019. Disponível em:
<https://ebooks.pucrs.br/edipucrs/acessolivre/periodicos/acta-medica/assets/edicoes/2018-1/arquivos/pdf/4.pdf> Acesso em: maio 2023.

NAIR, G. S. et al. Systematic review of spinal anaesthesia using bupivacaine for ambulatory knee arthroscopy. **British journal of anaesthesia**, v. 102, n. 3, p. 307-315, 2009.

SHEEN, M. J. et al. Prophylactic mirtazapine reduces intrathecal morphine-induced pruritus. **British journal of anaesthesia**, v. 101, n. 5, p. 711-715, 2008.

SORT, Rune et al. Peripheral nerve block anaesthesia and postoperative pain in acute ankle fracture surgery: the AnAnkle randomised trial. **British Journal of Anaesthesia**, v. 126, n. 4, p. 881-888, 2021.

URSI, A. P. C. Validação de conteúdo: uma revisão narrativa da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 10, n. 3, p. 963-969, 2005.

WANG, Li-Min et al. The role of intrathecal morphine for postoperative analgesia in primary total joint arthroplasty under spinal anesthesia: A systematic review and meta-analysis. **Pain Medicine**, v. 22, n. 7, p. 1473-1484, 2021.