



REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

Official Publication of the Brazilian Society of Anesthesiology
www.sba.com.br



ARTIGO CIENTÍFICO

Bloqueio dos Nervos Ilioinguinal e Ílio-hipogástrico com Dexcetoprofeno Intravenoso Melhora a Analgesia após Histerectomia Abdominal

Evren Yucel ¹, Iclal Ozdemir Kol ¹, Cevdet Duger * ¹, Kenan Kaygusuz ¹, Sinan Gursoy ¹, Caner Mimaroglu ¹

1. Médico; Departamento de Anestesiologia, Faculdade de Medicina da Universidade Cumhuriyet, Sivas, Turquia
Recebido do Departamento de Anestesiologia, Faculdade de Medicina da Universidade Cumhuriyet, Sivas, Turquia.

Submetido em 27 de junho de 2012. Aprovado para publicação em 30 de julho de 2012.

Unitermos:

ANALGESIA, Pós-operatório;
ANALGÉSICOS, Opióides, morfina;
Cetoprofeno/
dexcetoprofeno;
CIRURGIA, Ginecológica;
TÉCNICAS ANESTÉSICAS,
Regional, nervos periféricos e gânglios, ileoinguinal.

Resumo

Justificativa e objetivo: O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos da aplicação intravenosa (IV) de dexcetoprofeno trometamol em bloqueio dos nervos ilioinguinal e ílio-hipogástrico na qualidade analgésica e no consumo de morfina após histerectomia abdominal total.

Método: Estudo clínico controlado e randomizado conduzido com 61 pacientes. O estudo foi feito em sala de operação, sala de recuperação pós-anestésica e ambulatório. Os 61 pacientes foram randomicamente alocados em três grupos: grupo controle (Grupo C), grupo bloqueio (Grupo B) e grupo bloqueio com dexcetoprofeno (Grupo BD). Antes da incisão cirúrgica feita após a indução da anestesia, fizemos o bloqueio dos nervos ilioinguinal e ílio-hipogástrico (Grupo C recebeu solução salina e grupos B e BD receberam levobupivacaína). Em contraste com os grupos C e B, o Grupo BD recebeu dexcetoprofeno. Administramos morfina a todos os pacientes para analgesia, com o uso do método de analgesia controlada pelo paciente (ACP) durante o pós-operatório de 24 horas. Registramos os escores para dor pela escala visual analógica (EVA), os índices de satisfação, o consumo de morfina e os efeitos colaterais durante o pós-operatório de 24 horas.

Resultados: Os escores EVA do Grupo BD foram menores do que os dos grupos C e B no pós-operatório ($p < 0,05$) nos intervalos de 1, 2, 6 e 12 horas. Os escores EVA do Grupo C foram maiores do que os do Grupo B nas primeiras 2 horas de pós-operatório. O tempo até a primeira demanda de ACP foi mais longo, os valores de consumo de morfina mais baixos e os índices de satisfação maiores no Grupo BD do que nos outros dois grupos ($p < 0,05$).

Conclusão: O bloqueio dos nervos ilioinguinal e ílio-hipogástrico com dexcetoprofeno IV aumenta a satisfação do paciente e diminui o consumo de opioides e sugere que dexcetoprofeno trometamol é um analgésico anti-inflamatório não esteroide eficaz em analgesia pós-operatória.

© 2013 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

*Correspondência para: Department of Anesthesiology, Cumhuriyet University, School of Medicine, Sivas, Turkey.

E-mail: cevdetduger@gmail.com

ISSN/\$ - see front matter © 2013 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Published by Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

doi: 10.1016/j.bjan.2012.07.002

Introdução

A despeito dos avanços no entendimento da fisiopatologia e do tratamento da dor, com o uso de novos medicamentos e sistemas complexos de administração de medicamentos, muitos pacientes ainda recebem tratamentos que são insuficientes para a dor pós-operatória^{1,2}. O tratamento insuficiente da dor pós-operatória provoca sofrimento no paciente, além de fatores adicionais de morbidade e aumento de custos ao impedir a mobilização precoce^{1,3,4}.

Os principais medicamentos usados para prevenir a dor pós-operatória são os analgésicos opioides, não opioides e locais^{4,5}. Os opioides são os analgésicos mais comumente usados nesse aspecto. Contudo, apesar de fornecerem analgesia altamente eficaz, a impossibilidade de usar doses ideais por causa do risco de dependência, e efeitos colaterais, leva à analgesia pós-operatória insuficiente^{2,6}. Atualmente, o uso de analgesia balanceada adquiriu importância para aumentar a eficiência do tratamento da dor pós-operatória e reduzir os efeitos colaterais de medicamentos, especialmente opioides⁷⁻⁹. Com esse objetivo, a combinação de opioides com técnicas nas quais medicamentos anti-inflamatórios não esteroides ou anestésicos locais são usados produziu uma redução dos efeitos secundários relacionados aos opioides e um aumento na qualidade do analgésico¹⁰. Os anestésicos locais são usados no tratamento da dor por meio de infiltração, bloqueios de nervos periféricos, do plexo, intercostais, peridurais e subaracnóides⁴. Os métodos nos quais anestésicos locais são infundidos no local cirúrgico estão sendo recentemente usados em vários procedimentos cirúrgicos porque são práticos, fáceis de aplicar e proporcionam analgesia eficaz¹¹. Promover um bloqueio de condução nos nervos ílio-hipogástrico e ilioinguinal com o uso de anestésicos locais é eficaz no alívio da dor somática da incisão de Pfannenstiel. Contudo, como a dor visceral não pode ser aliviada pelo bloqueio desses nervos, modalidades adicionais de analgesia são necessárias. O método mais comum e eficaz é o uso de opioides. Porém, os opioides são motivo de preocupação por causa de efeitos adversos, tais como prurido, náuseas, vômitos, constipação, sedação, depressão respiratória e potencial de dependência. A principal estratégia analgésica é minimizar a dose de opioide para reduzir ou eliminar esses efeitos adversos¹¹.

Dextetoprofeno trometamol é um enantiômero ativo do cetoprofeno que tem demonstrado ser mais potente e ter menos efeitos colaterais gastrintestinais em comparação com cetoprofeno. Dextetoprofeno trometamol foi usado para osteoartrite, dismenorria e cirurgia odontológica e ortopédica e relatado como altamente eficaz¹².

No presente estudo, nosso objetivo foi avaliar o efeito do bloqueio dos nervos ilioinguinal e ílio-hipogástrico sozinho e em combinação com dextetoprofeno trometamol IV na qualidade analgésica. Os desfechos primários foram consumo de morfina, escore de dor e índices de satisfação e os desfechos secundários foram os efeitos colaterais relacionados aos opioides. Nossa hipótese foi que dextetoprofeno administrado por via intravenosa melhoraria a qualidade analgésica do bloqueio dos nervos ilioinguinal e ílio-hipogástrico e diminuiria o consumo de morfina.

Materiais e método

O presente estudo foi conduzido com 66 pacientes inscritos, com idades entre 30-65 anos, estados físicos ASA I-II pela Sociedade Americana de Anestesiologistas, submetidos à

histerectomia abdominal total eletiva com ou sem salpingo-ooforectomia bilateral, depois de obter a aprovação do Comitê de Ética (Decisão nº 2009-12/22) e assinatura do consentimento informado dos pacientes. Os critérios de exclusão foram: história de hipersensibilidade ou alergia a anestésicos locais, opioides e dextetoprofeno trometamol, história ou suspeita de uso de opioides, distúrbios renais, cardíacos e da função hepática, distúrbios de coagulação, obesidade patológica (índice de massa corporal > 35), sepse, hipertensão não controlada e diabetes, história de convulsão ou distúrbio neurológico, úlcera gastrointestinal, colite ulcerativa, doença de Crohn, dispepsia crônica, ter sido submetido à operação com mais de 120 minutos de duração, estar em estado cultural e mental que impedisse o uso do equipamento de analgesia controlada pelo paciente (ACP) e recusa a participar do estudo.

Nosso estudo foi controlado, randomizado e duplo-cego. Durante a visita, um dia antes da operação, obtivemos o consentimento oral e por escrito dos pacientes e lhes explicamos como usar a escala visual analógica (EVA) para dor, com 10 centímetros e o equipamento de ACP. Não administramos pré-medicação aos pacientes. A reposição de líquidos durante a intervenção foi obtida com lactato de Ringer para perfusão a uma taxa de 10 mL.kg⁻¹ nas primeiras 5 horas e 5 mL.kg⁻¹ nas horas seguintes. Quando os pacientes deram entrada na sala de operação, registramos o monitoramento com eletrocardiograma (ECG), frequência cardíaca (FC), oximetria de pulso (SpO₂) e pressão arterial média (PAM) (Dräger, Infinty® Vista XL, EUA) no início do pré-operatório, após a indução, um minuto após a intubação, no momento da incisão cirúrgica e em intervalos de 10 minutos durante a cirurgia. Em todos os casos, obtivemos a indução da anestesia com 1 µg.kg⁻¹ de fentanil (citrate de fentanil, Abbot, EUA); 0,5 mg.kg⁻¹ de rocurônio (Esmeron®, Organon, Holanda) e 5-7 mg.kg⁻¹ de tiopental (Ekipental, Tum Ekip, Turquia). Induzimos a anestesia com 1-2% de sevoflurano (Sevorane Likid®, Abbott, EUA) em uma mistura de 50% de O₂ e 50% de N₂O. Os pacientes foram randomicamente designados para os grupos controle (Grupo C), bloqueio (Grupo B) e bloqueio com dextetoprofeno (Grupo BD), com o uso da técnica de sorteio de envelope fechado. Cada grupo foi formado por 22 pacientes.

Um anesthesiologista que desconhecia a designação dos grupos fez a randomização na sala de cirurgia e outro anesthesiologista que também desconhecia a designação dos grupos preparou todas as soluções injetáveis do estudo. Antes da incisão na pele, feita após a indução da anestesia, os mesmos anesthesiologistas fizeram os bloqueios íleo-hipogástrico e ilioinguinal com avanço da agulha perpendicular à pele em um ponto 2 cm medial e 2 cm superior à espinha ilíaca, abaixo da fásia do músculo oblíquo externo, e o método da perda de resistência. Em seguida, o anesthesiologista retirou a agulha da pele e a redirecionou em ângulos de 45 graus, superior e inferior ao ponto anterior, até que a perda de resistência foi sentida. Nos pacientes do Grupo C, a equipe injetou 4 mL de solução salina, enquanto 4 mL de levobupivacaína a 0,5% (Chirocaine® 0,5%, Abbott, EUA) foram administrados aos pacientes dos grupos B e BD. Cinco minutos após a indução anestésica, a equipe administrou 1 mL de solução salina como placebo aos pacientes dos grupos C e B, enquanto 25 mg de dextetoprofeno trometamol IV foram administrados aos pacientes do Grupo BD.

Em todos os grupos, repetimos duas vezes as doses intravenosas IV em intervalos de 8 horas, com base no tempo da primeira administração. Testamos o sucesso do bloqueio com o uso do teste da picada de agulha e consideramos os pacientes sem perda sensorial bilateral ou unilateral como bloqueios mal-sucedidos e os excluímos de outras avaliações. Após a operação, os pacientes foram levados para a sala de recuperação pós-anestésica (SRPA). Administramos morfina para analgesia por meio de ACP (GemStar®, Abbott Hospira, EUA) a todos os pacientes no pós-operatório de 24 horas. O equipamento de ACP foi ajustado para que a concentração e a dose em *bolus* fossem de 1 mg antes de administrar a dose de carga e a infusão de hora em hora; o intervalo de bloqueio foi de 20 minutos e o limite para 4 horas foi de 20 mg. Registramos os efeitos secundários, tais como coceira, náusea e vômito, sedação, depressão respiratória, bradicardia e hipotensão. Também registramos o tempo até a primeira demanda de ACP, o consumo total de morfina durante 24 horas e os índices de satisfação dos pacientes. Náusea e vômito também foram registrados. Avaliamos a gravidade da dor com o uso de EVA de 10 centímetros (0: extrema-esquerda indicando “nenhuma dor”; 10: extrema-direita indicando “dor aguda”). Medimos a satisfação do paciente com o uso de uma escala de quatro pontos (1: totalmente insatisfeito; 2: moderadamente satisfeito; 3: satisfeito; 4: totalmente satisfeito). Em caso de náuseas, administramos antiemético (metoclopramida) pelo menos a cada seis horas e registramos. O pessoal de saúde, que desconhecia os grupos do estudo, registrou todos os dados pós-operatórios.

Análise estatística

A análise do poder foi feita com o uso de um estudo piloto: 20 pacientes agendados para histerectomias abdominais eletivas sob anestesia geral consumiram 27 ± 9 mg (média \pm DP) de morfina nas primeiras 24 horas com o uso de bomba de ACP. Para atingir uma redução de 25% no consumo de

opioides com um erro- α de 0,05 e poder de 80%, o estudo precisava de 22 pacientes em cada grupo. Inserimos os dados do presente estudo no SPSS (versão 14.0) e usamos o teste de Kolmogorov Smirnov e o teste de normalidade para avaliar os dados. Fizemos uma análise de variância com os testes de Kruskal Wallis e Anova. Usamos o teste-U de Mann Whitney e o teste de Friedman para análise das variáveis contínuas com distribuição irregular intergrupos. Usamos o teste de Wilcoxon para comparação intragrupo dos parâmetros com distribuição irregular. O teste do qui-quadrado foi usado para comparação de dados quantitativos. As Tabelas 1 e 2 mostram os dados como média aritmética \pm desvio padrão e número e porcentagem de indivíduos. Determinamos a significância estatística como 0,05.

Resultados

Dois pacientes do Grupo BD (n = 20) e três do Grupo B (n = 19) foram excluídos em decorrência de bloqueios mal-sucedidos. Portanto, 61 pacientes foram incluídos no estudo. Não houve diferença significativa nas características demográficas (idade e peso) dos pacientes submetidos à histerectomia abdominal eletiva (Tabela 1).

Quando comparamos os valores da PAM e FC, não encontramos diferenças significativas entre os grupos em todas as mensurações. Encontramos uma diferença estatisticamente significativa quando comparamos os dados de FC ($p < 0,05$).

Quando comparamos os escores EVA, descobrimos que os valores do Grupo BD eram mais baixos do que os dos grupos C e B ($p < 0,05$) na 1^a, 2^a, 6^a e 12^a horas do período pós-operatório. Os escores EVA do Grupo C foram superiores aos do Grupo B nas primeiras duas horas do período pós-operatório (Figura 1).

Quando comparamos os grupos em termos de tempo até a primeira demanda de analgésicos e da quantidade de morfina consumida, descobrimos que a diferença entre os grupos foi significativa ($p < 0,05$). O consumo de morfina do

Tabela 1 - Dados Demográficos.

	Grupo C (n = 22)	Grupo B (n = 19)	Grupo BD (n = 20)
Idade (anos)	44,8 \pm 12,0	47,2 \pm 7,9	48,2 \pm 8,8
Peso (kg)	65,4 \pm 12,1	65,3 \pm 12,8	69,9 \pm 13,3
Altura (cm)	160,3 \pm 12,5	164,7 \pm 10,9	167,1 \pm 9,2
Tempo cirúrgico (min)	75,6 \pm 18,9	83,3 \pm 19,7	78,8 \pm 23,3
ASA I/II (n)	7/15	6/13	8/12

Tabela 2 - Dados Pós-Operatórios.

	Grupo C (n = 22)	Grupo B (n = 19)	Grupo BD (n = 20)
Consumo de morfina em 24 horas (mg)	27,1 \pm 9,9	14,3 \pm 8,7 ^a	6,1 \pm 3,4 ^b
Tempo até primeira ACP (min)*	104,2 \pm 19,1	298,4 \pm 33,8 ^a	526,6 \pm 51,9 ^b
Índice de satisfação	1,7 \pm 0,7	2,9 \pm 1,1 ^a	3,7 \pm 1,3 ^b
Náusea (+/-)	5/17	3/16	2/18
Vômito (+/-)	0/22	0/19	0/20
Prurido (+/-)	4/18	3/16	2/18

^ap < 0,05 comparado ao Grupo C e Grupo BD; ^bp < 0,05 comparado ao Grupo C e Grupo B; *: calculado a partir do tempo de transferência para a SRPA.

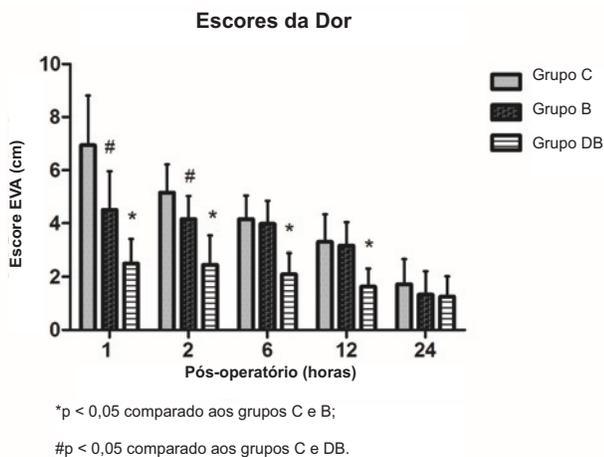


Figura 1 - Escores da dor (EVA).

Grupo BD foi menor em comparação com os grupos C e B ($p < 0,05$). Além disso, descobrimos que a quantidade de morfina consumida do Grupo B foi menor do que a do Grupo C ($p < 0,05$). Quando comparamos os grupos em termos de tempo até a primeira demanda de analgésicos, descobrimos que o tempo foi significativamente mais longo no Grupo BD do que nos grupos C e B ($p < 0,05$) e mais longo no Grupo B do que no Grupo C (Tabela 2).

Quando comparamos os índices de satisfação dos pacientes, descobrimos que a diferença entre os grupos foi significativa ($p < 0,05$). A proporção de pacientes que relatou satisfação geral 24 horas após a operação foi maior no Grupo BD do que nos grupos C e B ($p < 0,05$). Da mesma forma, o índice de satisfação do Grupo B foi maior do que o do Grupo C ($p < 0,05$). Não houve diferença entre os grupos em relação a náusea, vômito e prurido.

Discussão

De acordo com nossa revisão da literatura, a eficácia analgésica do bloqueio dos nervos ilioinguinal e íleo-hipogástrico e da combinação de dextetoprofeno trometamol no tratamento da dor após histerectomia abdominal eletiva ainda não foi avaliada. Descobrimos que o consumo total de morfina no pós-operatório e o tempo até a primeira demanda de analgésicos foram significativamente menores no grupo BD, em comparação com os grupos C e B. Descobrimos que os escores EVA em repouso obtidos durante o período pós-operatório foram baixos no Grupo BD em todos os momentos.

Kehlet e col.⁷ relataram que a analgesia multimodal é a combinação de diferentes analgésicos que atuam por meio de mecanismos diferentes, o que resulta em um efeito aditivo ou sinérgico. Por meio de diferentes combinações, uma analgesia eficaz poderia ser obtida com a redução das doses dos medicamentos de cada grupo e diminuição da frequência dos efeitos colaterais⁷. Nós preferimos os métodos nos quais os anestésicos locais são infiltrados no local da cirurgia, pois são práticos, fáceis de aplicar e proporcionam analgesia eficaz¹⁰. A combinação de opioides com técnicas

que usam anti-inflamatórios não esteroides ou anestésicos locais diminui os efeitos colaterais associados aos opioides e aumenta a qualidade da analgesia¹⁰.

Em um estudo prospectivo de 61 pacientes submetidos à laparotomia sob anestesia, Wehbe e col.¹³ obtiveram o bloqueio bilateral dos nervos ilioinguinal e ílio-hipogástrico com administração de bupivacaína + injeção de epinefrina cinco minutos antes da primeira incisão e após o fechamento da fáscia. Os autores avaliaram os escores EVA, quantidade média do consumo de morfina, efeitos colaterais (coceira, náusea, vômito), duração da internação e satisfação do paciente e não descobriram diferença entre os dois grupos. No entanto, Wehbe e col.¹³ sugeriram que o bloqueio dos nervos ilioinguinal e ílio-hipogástrico não foi feito pelo mesmo cirurgião, o que poderia ser a razão pela qual não obtiveram qualquer resultado efetivo com o bloqueio desses nervos¹³. Em nosso estudo, o mesmo cirurgião fez todos os procedimentos cirúrgicos.

Em um estudo similar do qual participaram pacientes submetidas à histerectomia com bloqueio dos nervos ilioinguinal e ílio-hipogástrico, Oriola e col.¹⁴ relataram uma diminuição de 50% no consumo de morfina durante as primeiras 48 horas pós-operatórias. No entanto, em termos de escores de dor, os autores não descobriram qualquer diferença entre o grupo bloqueio e o grupo controle. Em nosso estudo, o Grupo BD foi o que obteve os valores mais baixos no escore de consumo de opioides e de EVA e os mais altos no índice de satisfação dos pacientes. Quanto aos efeitos colaterais, não houve diferença significativa entre os grupos.

Em um estudo que comparou a eficiência do bloqueio dos nervos ilioinguinal e ílio-hipogástrico e dos nervos intercostais inferiores em pacientes submetidos a transplante renal, Shoeibi e col.¹⁵ descobriram por meio da mediana do escore EVA que a média do consumo de morfina foi de $2,7 \pm 10,5$ mg no grupo bloqueio e de $34,9 \pm 5,9$ mg no grupo controle ($p < 0,05$). Da mesma forma, também houve diferença entre os grupos em termos de consumo de morfina e escore EVA em nosso estudo, o que indica que os bloqueios foram bem-sucedidos em ambos os estudos.

Huffnagle e col.¹⁶ avaliaram o bloqueio dos nervos ilioinguinal e ílio-hipogástrico antes ou após cesariana sob raquianestesia. De acordo com os resultados obtidos pelos autores, o bloqueio dos nervos ilioinguinal e ílio-hipogástrico não proporcionou benefício às pacientes que receberam raquianestesia para cesariana eletiva antes ou após a cirurgia. As razões para o insucesso do bloqueio estão relacionadas ao fato de as dores resultantes da cirurgia cesariana serem de origem principalmente visceral por causa das contrações uterinas. Os resultados do estudo mencionado não são compatíveis com os resultados de nosso estudo conduzido com pacientes submetidas à histerectomia sob anestesia geral. Quando comparamos a eficiência pós-operatória do bloqueio dos nervos antes da cirurgia com o grupo controle, verificamos que o consumo de morfina diminuiu e a satisfação do paciente aumentou no Grupo B. Embora as dores somáticas resultantes da incisão de Pfannenstiel na parede abdominal sejam evitadas pelo bloqueio dos nervos ilioinguinal e íleo-hipogástrico, é evidente que esse bloqueio não seria eficaz para o componente visceral das dores pós-operatórias intra-abdominais. Portanto, esse bloqueio pode apenas diminuir parcialmente a quantidade de opioide usada.

Estudos mostraram que um agente não opioide combinado com o bloqueio desses nervos pode aumentar significativamente a quantidade de opioide usada¹⁷. Mc Gurk e col.¹⁸ verificaram que o efeito analgésico de dexcetoprofeno teve início em 30 minutos, enquanto o efeito de cetoprofeno teve um início tardio. Em um estudo comparativo de 50 mg de dexcetoprofeno e 100 mg de cetoprofeno após cirurgia ortopédica, Iohom e col.¹⁹ descobriram que o consumo de opioides e os escores de dor foram menores no grupo dexcetoprofeno. Em seu estudo em animais, Cabre et al.²⁰ concluíram que o efeito analgésico e anti-inflamatório foi pelo menos duas vezes mais potente do que o de cetoprofeno. A combinação de trometamol com dexcetoprofeno (36,9 mg) aumentou a solubilidade e acelerou a absorção oral em comparação com a forma livre do ácido. A concentração máxima é atingida cerca de 30 minutos após a administração oral e não provoca acúmulo em administrações repetidas, pois sua eliminação é bem rápida. As vantagens de dexcetoprofeno trometamol sobre cetoprofeno incluem início mais rápido, mais potência e menos efeitos adversos gastrointestinais. Dexcetoprofeno foi usado para analgesia em osteoartrite, dismenorreia e no pós-operatório cirúrgico e odontológico e demonstrou ser altamente eficaz¹⁹. Em estudo recente, Jamdade e col.⁸ relataram que uma única dose de dexcetoprofeno trometamol (50 mg) administrada por via intramuscular proporcionou analgesia mais rapidamente com melhor e maior duração no pós-operatório de pacientes submetidos à cirurgia para a correção de hérnia em comparação com diclofenaco (50 mg), com segurança comparável. Gaitan e col.²¹, concluíram que a combinação de fentanil e doses subefetivas de dexcetoprofeno trometamol induziu um efeito analgésico mais forte e mais duradouro do que o observado com fentanil sozinho e que essa não era uma ação mediada por opioides²⁰. Em nosso estudo, verificamos que a adição de dexcetoprofeno trometamol IV para o bloqueio dos nervos ilioinguinal e ílio-hipogástrico diminuiu a quantidade de analgésicos consumidos. Acreditamos que a analgesia multimodal proporciona resultados mais eficientes e balanceados no controle da dor pós-operatória. Hanna e col.²² relataram que a combinação de antiinflamatórios não esteroidais (AINEs) e opioides resulta em analgesia sinérgica e atua por meio de diferentes mecanismos. O estudo teve como objetivo avaliar a eficácia analgésica, o potencial relativo e a segurança de dexcetoprofeno trometamol após cirurgias ortopédicas de grande porte e manter poucas administrações parenterais de AINEs. Os pacientes (n = 172) selecionados para cirurgia eletiva foram randomicamente divididos em três grupos: o primeiro grupo recebeu 50 mg de dexcetoprofeno intramuscular (IM), o segundo recebeu 100 mg de cetoprofeno e o terceiro recebeu 0,9% de NaCl (a cada 12 horas). A quantidade cumulativa média de morfina por meio de ACP foi de 39 mg no grupo de dexcetoprofeno, 45 mg no grupo cetoprofeno e 64 mg no grupo placebo. As diferenças foram estatisticamente significantes. Os escores de dor foram menores em comparação com o grupo controle e o grupo dexcetoprofeno obteve os menores escores de dor²².

Da mesma forma, em nosso estudo, os valores do escore EVA e do consumo de morfina foram mais baixos no Grupo BD. Não houve diferença entre nossos pacientes em termos de náuseas e vômitos, pois os efeitos colaterais sugerem que opioides são os fatores mais importantes que levam

ao aumento de náuseas e vômitos. Na ACP, essa proporção é superior a 50% com o uso de morfina. Ng e Smith e col.²³ ajustaram o equipamento de ACP para uma dose em *bolus* de 1 mg e intervalo de bloqueio de 5 minutos, como em nosso estudo. Embora tenham descoberto que o consumo de morfina em 24 horas foi de 54 mg no grupo parecoxib e de 72 mg no grupo controle, descobriram também que a diferença entre os grupos foi insignificante em relação aos episódios de náuseas, vômitos e uso de antiemético.

Finalmente, chegamos à conclusão de que o bloqueio dos nervos ilioinguinal e ílio-hipogástrico em operações de histerectomia abdominal aumenta a satisfação do paciente e a analgesia e diminui o consumo de opioides, sem afetar negativamente a hemodinâmica intraoperatória durante o período pós-operatório. O uso adicional de dexcetoprofeno leva a uma redução significativa no consumo de opioides no pós-operatório e aumento significativo na satisfação do paciente, o que sugere que dexcetoprofeno trometamol é um analgésico anti-inflamatório não esteroide eficaz em analgesia.

Referências

- Joshi GP, Ogunnaike BO - Consequences of inadequate postoperative pain relief and chronic persistent postoperative pain. *Anesthesiol Clin North America*. 2005;23(1):21-36.
- Pirim A, Karaman S, Uyar M, Certug A - Addition of ketamine infusion to patient controlled analgesia with intravenous morphine after abdominal hysterectomy. *Agri*. 2006;18:52-58.
- White PF, Rawal S, Latham P, Chi L - Use of a continuous local anesthetic infusion for pain management after median sternotomy. *Anesthesiology*. 2003;99:918-923.
- Keskin A - The role of pain in operative strategy. *Agri*. 2004;16:41-43.
- Dogrul A, Yesilyurt O, Deniz G, Isimer A - Analgesic effects of amlodipine and its interaction with morphine and ketorolac-induced analgesia. *Gen Pharmacol*. 1997;29:839-845.
- Adriaenssens G, Vermeyen KM, Hoffmann VL, Mertens E, Adriaensen HF - Postoperative analgesia with i.v. patient-controlled morphine: effect of adding ketamine. *Br J Anaesth*. 1999;83:393-396.
- Kehlet H, Dahl JB - The value of multimodal or balanced analgesia in postoperative pain treatment. *Anesthesia Analgesia*. 1993;77:1048-1056.
- Jamdade PT, Porwal A, Shinde JV et al. - Efficacy and Tolerability of Intramuscular Dexketoprofen in Postoperative Pain Management following Hernia Repair Surgery. *Anesthesiol Res Pract*. 2011; 2011: 579038 [Epub 2011 May 12].
- Kehlet H, Werner M, Perkins F - Balanced analgesia: what is it and what are its advantages in postoperative pain? *Drugs*. 1999;58:793-797.
- Pinzur MS, Garla PG, Pluth T, Vrbos L - Continuous postoperative infusion of a regional anesthetic after amputation of the lower extremity: a randomized clinical trial. *J Bone Joint Surg Am*. 1996;78:1501-1505.
- Moote C - Efficacy of nonsteroidal anti-inflammatory drugs in the management of postoperative pain. *Drugs* 1992;44:14-30.
- Tuncer S, Tavlan A, Kostekci H, Reisli R, Otelcioglu S - Postoperatif agrida deksketoprofen kullanimi (Turkish). *Agri*. 2006;18:30-35.
- Wehbe SA, Ghulmiyyah LM, Dominique EH et al. - Prospective randomized trial of iliohypogastric-ilioinguinal nerve block on post-operative morphine use after inpatient surgery of the female productive tract. *J Neg Res BioMed*. 2008;28:7-11.

14. Oriola F, Toque Y, Mary A, Gaugner O, Beloucif S, Dupont H - Bilateral ilioinguinal nerve block decreases morphine consumption in female patients undergoing nonlaparoscopic gynecologic surgery. *Anesth Analg.* 2007;104:731-734.
15. Shoeibi G, Babakhani B, Mohammadi SS - The efficacy of ilioinguinal iliohypogastric and intercostal nerve co-blockade for postoperative pain relief in kidney recipients. *Anesth Analg.* 2009;108:330-333.
16. Huffnagle HJ, Norris MC, Leighton BL, Arkoosh VA - Ilioinguinal iliohypogastric nerve blocks; Before or after cesarean delivery under spinal anaesthesia? *Anesth Analg.* 1996;82:8-12.
17. Insel PA - Analgesic-antipyretic and anti-inflammatory agents and drugs employed in the treatment of gout. In: Goodman, Gilman (Ed.). - *The pharmacological basis of therapeutics.* Eds. 9th Ed. McGraw Hill; 1996:617-657.
18. Mc Gurk M, Robinson P, Rajayogeswaran V et al. - Clinical comparison of dexketoprofen trometamol, ketoprofen and placebo in postoperative dental pain. *J Clin Pharmacol.* 1998;38:46-54.
19. Iohom G, Walsh M, Higgins G, Shorten G - Effect of perioperative administration of dexketoprofen on opioid requirements and inflammatory response following elective hip arthroplasty *Br J Anaesth.* 2002;88:520-526.
20. Cabre F, Fernandez MF, Calvo L, Ferrer X, Garcia ML, Mauleon D - Analgesic, anti-inflammatory and antipyretic effects of S (+) -ketoprofen in vivo. *J Clin Pharmacol.* 1998;38:3-10.
21. Gaitan G, Herrero JF - Subeffective doses of dexketoprofen trometamol enhance the potency and duration of fentanyl antinociception. *Br J Pharmacol.* 2002;135:393-398.
22. Hanna MH, Elliott KM, Stuart-Taylor ME, Roberts DR, Buggy D, Arthurs GJ - Comparative study of analgesic efficacy and morphine-sparing effect of intramuscular dexketoprofen trometamol with ketorofen or placebo after major orthopaedic surgery. *Br J Clin Pharmacol.* 2003;55:126-133.
23. Ng A, Smith G, Davidson AC - Analgesic effects of parecoxib following total abdominal hysterectomy *Br. J Anaesth.* 2003;90:746-749.