

Analgesia Pós-Operatória com Morfina Peridural

N. R. Nascimento, TSA[¶], J. C. C. Albuquerque, TSA[§], & T. O'H. O. Lima[§]

Nascimento N R, Albuquerque J C C, Lima T O'H de O – Epidural morphine for post-operative analgesia. Rev Bras Anest 1983; 33: 4: 257 - 259.

Post surgical pain relief has been a permanent worry to medicine. Many drugs, technics and methods have proposed to diminish the pain stimuli that increases the morbidity of this critical period. Among the proposed technics, the epidural analgesia with morphine chloridrate is on the spotlight.

The authors, based on an analysis of one hundred cases, comparated with a same control group, relates the results.

It has been noted that the addition of morphine to the local anesthetics (bupivacaine and lidocaine) established in 74% of the cases over 30 hours of analgesie and in 50% of these there were no need for any pain medication.

The results have been considered satisfactory with minimal side effects, and the authors concluded that the routine use of this method is safe and effective.

Key - Words: ANALGESICS, NARCOTIC: morphine; ANESTHETIC TECHNIQUES: regional, epidural; PAIN: post-operative

Nascimento N R, Albuquerque J C C, Lima T O'H O – Analgesia pós-operatória com morfina peridural. Rev Bras Anest 1983; 33: 4: 257 - 259.

Neste trabalho foram estudados os efeitos da injeção peridural de cloridrato de morfina em 100 doentes, visando a analgesia pós-operatória. Os resultados obtidos foram comparados com um grupo de controle de outros 100 doentes, os quais receberam, para o alívio da dor pós-operatória, propoxifeno e dipirona associada a antiespasmódicos.

Verificou-se que, pela associação de morfina com anestésicos locais (bupivacaína e lidocaína), a analgesia pós-operatória obtida foi muito mais eficiente do que a observada com o grupo controle. Em 74 dos casos, a analgesia se prolongou por mais de 30 horas, sendo que 50% destes pacientes não fizeram uso de qualquer analgésico após este período.

Tendo-se em vista as pequenas doses de morfina necessárias para o bloqueio, os efeitos colaterais foram mí-

nimos e a única complicação importante decorreu de uma dose excessiva.

Unitermos: DOR: pós-operatória; HIPNOANALGESICOS: morfina; TÉCNICAS ANESTÉSICAS: regional, peridural

AHIPÓTESE de um sistema analgésico central existente na formação reticular, que, experimentalmente estimulado, foi capaz de suprimir a dor^{1,2}, bem como a verificação da sua comunicação com o sistema límbico, o tálamo e o feixe paleoespinotalâmico, podendo portanto atuar em nível medular^{1,3}, trouxe novos e importantes elementos para a explicação do fenômeno doloroso. A ativação deste sistema libera encefalinas, pentapeptídeos opióides auto-farmacológicos, com marcante atividade analgésica⁴. Por outro lado, com a identificação de receptores opiáceos na substância gelatinosa do corno posterior da medula espinhal⁵, e em virtude da semelhança existente entre os peptídeos opióides (endorfinas) e as substâncias morfínomiméticas, passou-se a empregar opiáceos em contato direto com receptores. Os resultados obtidos têm sido bastante satisfatórios^{6,7}. Os estudos das primeiras peridurais, realizadas por Behar com cloridrato de morfina, demonstraram que a droga ultrapassa a dura-máter, provavelmente através das velocidades aracnóideas, podendo este fato explicar a analgesia produzida⁸. A absorção da morfina, após sua injeção no espaço peridural, está plenamente demonstrada⁹ e pode causar ações sistêmicas. No entanto, tendo-se em vista a longa duração da analgesia obtida e de seu metabolismo ocorrer dentro de um período não superior a três horas, deve-se supor que sua ação se exerça o mais próximo possível do local da injeção, isto é, a nível medular¹⁰.

A aplicação desta técnica, ou seja, a administração de cloridrato de morfina isenta de preservativos no espaço peridural, para controle da dor pós-operatória, tem de-

¶ Professor Titular do Departamento de Anestesiologia Faculdade de Medicina da Universidade Católica do Paraná Responsável pelo CET-SBA da Santa Casa de Misericórdia de Curitiba, Curitiba, PR

§ Professor Assistente do Departamento de Anestesiologia Faculdade de Medicina da Universidade Católica do Paraná Membro do CET-SBA da Santa Casa de Misericórdia de Curitiba

§ Médica Estagiária do CET-SBA da Santa Casa de Misericórdia de Curitiba

Correspondência para Ney Regattieri do Nascimento
Rua Prudente, de Moraes, 1112
80000 - Curitiba, PR

Recebido em 22 de junho de 1982

Aceito para publicação em 28 de setembro de 1982

© 1983, Sociedade Brasileira de Anestesiologia

monstrado, através dos trabalhos até hoje apresentados, ser muito promissora, já que a abolição dos estímulos dolorosos contribui de forma definitiva para a diminuição da morbidade e mesmo da mortalidade deste período crítico da cirurgia.

O presente trabalho visa contribuir com nossas observações, para que o método possa ser melhor avaliado em suas peculiaridades, e sua utilização mais ampla e segura.

METODOLOGIA

Foram analisados os pós-operatórios de 200 doentes, divididos em dois grupos de 100, sendo 95 do sexo feminino e 105 do sexo masculino, com idades variando de 17 a 81 anos. Aos pacientes do Grupo I foi administrada morfina, através de injeção peridural, associada a anestésicos locais. Os pacientes do Grupo II receberam propoxifeno e dipirona associada a antiespasmódicos, para o controle da dor pós-operatória.

Grupo I

Tipo de Cirurgia	n.º de Pacientes
Abdominais Altas	
Vias Biliares	4
Gastrectomias	2
Colostomia	1
Abdominais Baixas	
Herniorrafias Inguinais	11
Histerectomias Abdominais	5
Laparotomias Ginecológicas	2
Manchester	1
Prostatectomias	10
Ureterolitotomias	3
Reimplante de Ureter	1
Dermolipectomias Abdominais	5
Perineais	
Hemorroidectomias	20
Colpoperineoplastias	10
Ortopédicas	
Cirurgias de Hérnia de Disco Vertebral	4
Correções de Halux Valgus	10
Próteses Totais de Quadril	3
Artrodeses de Tornozelo	3
Osteotomias de Fêmur	2
Meniscectomias	3

Quadro I - Tipos de cirurgia em que foram empregadas morfina no espaço peridural para analgesia pós-operatória.

Doses utilizadas de cloridrato de morfina:

4 mg - 99 pacientes

8 mg - 1 paciente

Associações com anestésicos locais:

100 mg de bupivacaína a 0,5% - 70 casos

400 mg de lidocaína a 2% - 12 casos

100 mg de lidocaína a 2% - 18 casos

Associações com outros tipos de anestésias:

Raquianestesia - em 10 pacientes submetidos a este tipo de anestesia, a droga foi previamente injetada no

espaço peridural, associado a 100 mg de lidocaína a 2%, quando a passagem da agulha de calibre n.º 7 pelo referido espaço.

Anestésias gerais - seguindo uma anestesia geral, em 8 casos administramos cloridrato de morfina associado a 100 mg de lidocaína a 2% no espaço peridural.

Quadro II

Tipo de Cirurgia	n.º de Pacientes
Abdominais Altas	
Vias Biliares	4
Gastrectomias	12
Colostomias	1
Abdominais Baixas	
Herniorrafias Inguinais	12
Histerectomias	2
Laparotomias Ginecológicas	3
Prostatectomias	7
Cistectomia	1
Ureterolitotomia	1
Dermolipectomias Abdominais	4
Orquidopexias	5
Perineais	
Hemorroidectomias	12
Colpoperineoplastias	16
Ortopédicas	
Cirurgias de Hérnia de Disco Vertebral	5
Correções de Halux Valgus	3
Artrodeses de Tornozelo	3
Próteses Totais de Quadril	5
Vasculares	
Enxertos Arteriais	3
Safenectomia	1

Quadro II - Tipos de cirurgias realizados nos pacientes que constituíram o grupo controle.

Analgésicos utilizados no pós-operatório:

Propoxifeno - 16 casos (uma ampola a cada 6 horas)

Associação de dipirona com antiespasmódicos - 84 casos (uma ampola a cada 8 horas)

Em 29 pacientes deste Grupo, utilizamos concomitantemente meperidina, devido à forte intensidade do estímulo doloroso.

A fim de analisarmos os resultados obtidos, estabelecemos graus de intensidade dolorosa, assim especificados:

I - Pacientes referia dor de fraca intensidade, principalmente quando se movimentava, não necessitou analgésicos.

II - Paciente referia dor de média intensidade, que diminuía com administração de analgésicos.

III - Paciente referia dor de forte intensidade, que melhorava com administração de analgésicos.

IV - Paciente referia dor de forte intensidade, que não melhorava com analgésicos, obrigando ao uso de hipnoanalgésicos.

Em 74% dos casos observados no Grupo I, obtivemos uma analgesia pós-operatória superior a 30 horas, sendo

que cerca de 50% destes pacientes não necessitaram de quaisquer analgésicos após este período. Interessante salientar que os níveis mais baixos de analgesia (II e III) foram obtidos em operações ortopédicas (artrodeses de tornozelo e correções de halux valgus).

Nos casos em que a deambulação precoce se fez necessária, não foi prejudicada nos pacientes do Grupo I.

RESULTADOS

Grupo	Intensidade Dolorosa (12 h após cirurgia)	Intensidade Dolorosa (24 h após cirurgia)
I	IV -	IV -
	III - 3%	III - 4%
	II - 11%	II - 22%
	I - 76%	I - 50%
	- - 10%	- - 24%
II	IV - 29%	IV - 10%
	III - 27%	III - 26%
	II - 35%	II - 30%
	I - 9%	I - 34%
	- - 0	- - 0

Quadro III – Graus de intensidade dolorosa observados 12 e 24 após a cirurgia nos dois grupos de pacientes.

A única complicação importante ocorreu com um paciente em quem se administrou acidentalmente 8 mg de morfina. Observamos a instalação de uma insuficiência ventilatória, lenta e gradativa, 5 horas após o bloqueio, possibilitando tratamento adequado, com ventilação artificial, por cerca de 12 horas. Após este período, o paciente evoluiu sem outras intercorrências, com um período de analgesia superior a 40 horas.

Observamos que, em um paciente no qual foi realizada uma anestesia subaracnóideia com lidocaína a 5%, para ressecção supra-púbica de tumor de próstata, a injeção prévia de morfina no espaço peridural, associada a 100 mg de lidocaína a 2%, não foi suficiente para uma analgesia satisfatória até o final da cirurgia. Por motivos técnicos, esta prolongou-se por mais de duas horas, obrigando-nos a uma complementação com anestesia geral. Neste caso, a analgesia pós-operatória se prolongou por mais de 30 horas, e o paciente não recebeu qualquer analgésico, assim como não referiu qualquer sensação de dor.

COMPLICAÇÕES	Grupo I	Grupo II
Náuseas	6%	5%
Vômitos	11%	10%
Retenção Urinária	8%	5%
Prurido Anal	3%	-
Prurido Generalizado	2%	-
Obstipação Intestinal	1%	4%
Cefaléia	1%	5%
Hipoxia	1%	-

Quadro IV – Complicações observadas nos 2 grupos de pacientes

DISCUSSÃO

A idéia de associação de morfina com anestésicos locais foi relatada por Lecron, em 1981¹⁰. Segundo o autor, as vantagens desta associação seriam: analgesia de excelente nível cirúrgico; paralisia motora cirúrgica; efeitos psíquicos praticamente nulos; pouca repercussão cardiorrespiratória pós-operatória nas doses recomendadas; efeito analgésico de 12 a 24 horas; pouca taquifilaxia e nenhuma inquietação psíquica.

Pela análise dos resultados que obtivemos, observamos, tal como o autor, efeitos psíquicos nulos, nenhuma repercussão cardiorrespiratória nas doses empregadas, efeito analgésico excelente nas primeiras 12 horas e aceitável após 24 horas, não se evidenciando qualquer caso de inquietação. Parece-nos, pois, que a analgesia peridural com morfina é, atualmente, o método em estudo mais eficaz para o controle da dor pós-operatória, naquelas regiões passíveis de serem atingidas, já que 86% dos pacientes estudados não necessitaram de quaisquer analgésicos nas primeiras 12 horas após o bloqueio, e somente 26% os solicitaram após 24 horas, resultados estes que contrastam sensivelmente com aqueles obtidos com o grupo controle.

Devemos ressaltar que 5 pacientes do Grupo I fizeram uso de analgésicos após as 24 horas, mais em função de dores relacionadas com a posição no leito do que propriamente por aumento da sensibilidade dolorosa ao nível dos locais das cirurgias.

As complicações relatadas são praticamente comuns ao pós-operatório, sendo que a mais grave decorreu de uma dose excessiva.

Nos casos de prurido, tratamos com administração de prometazina, obtendo-se rápida regressão.

Consideramos o método utilizado eficiente, podendo ser usado como rotina pós-operatória.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Kerr F W L, Wilson P R – Pain - Ann Rev Neuroscience 1978: 1: 83 - 102.
- Pert A – Analgesia Produced by Morphine Microinjections in the primate brain. Neurosc Res Prog Bull 13(1): 87 - 91, 1975.
- Zimmermann M – Neurophysiology of nociception. In Neurophysiology II Int Rev Physiology 1976: 10: 179 - 221.
- Oliveira L F – Dor fisiopatologia - Rev Bras Anest 1979: 29: 227 - 246.
- Behar M, Magora F, Olshwang D, Davidson J T – Epidural Morphine in treatment of pain. The Lancet 1979: 10: 527 - 528.
- Yaksh T L, Wilson P R, Kaiko R F, Inturrisi C E – Analgesia produced by a spinal action of morphine and effects upon parturition in rat. Anesthesiology 1979: 51: 386 - 392.
- Wang I K – Soulagement de la douleur par injection intrathécal de sérotonine ou de morphine, Ann Anesth Franç 1978: 19: 5: 371 - 372.
- Weddel S J, Ritter R R – Serum levels following epidural administration of morphine and correlation with relief of post surgical pain. Anesthesiology 1981: 54: 210 - 214.
- Rawwal N, Sjustranel U, Dhalstrom B – Epidural morphine for post operative pain relief. Anesth e Analg 1981: 62: 93 - 97.
- Lecron – Essais comparatif des diferentes techniques par voie medullaire, Anest Analgesie e reanimation 1981: 37: 549 - 556.

EFEITO BLOQUEADOR NEUROMUSCULAR DO VERAPAMIL

Foi investigado em gatos anestesiados com pentobarbital, o efeito do verapamil sobre a amplitude da contração muscular provocada pela estimulação elétrica direta e indireta. O músculo estudado foi o flexor radial do carpo e a droga foi administrada por via venosa em três doses, a saber, 0,1 - 0,2 - 0,4 mg. kg⁻¹. Nas três doses, o verapamil reduziu significativamente a amplitude da contração muscular em relação aos valores-controle. O efeito da dose foi mais pronunciado sobre a contração muscular provocada por estimulação indireta do que pela direta. A recuperação dos valores-controle só foi obtida aos 90 minutos com a menor dose: para as outras duas, foram necessários 180 minutos. Não se observaram alterações significativas de pressão arterial, frequência cardíaca e ritmo cardíaco. Os resultados indicam um efeito bloqueador da transmissão neuromuscular significativo pelo verapamil. O mecanismo deste bloqueio permanece por esclarecer. Não obstante, deve-se estar preparado para possíveis interações entre o verapamil e outros fármacos de uso clínico com ação sobre a junção neuromuscular, como agentes inalatórios, antibióticos e os próprios bloqueadores neuromusculares.

(Kraynack B J, Lawson N W – Neuromuscular blocking action of verapamil in cats. Can Anaesth Soc J 1983: 30: 242 - 247).

COMENTÁRIO: *O verapamil é um antiarrítmico que exerce efeito inotrópico negativo por bloquear a entrada de cálcio para o interior da célula após a ativação da membrana. Tem largo uso clínico em nosso meio. O anestesiológico deve ficar preparado para enfrentar possível potencialização do bloqueio neuromuscular obtido com drogas específicas em pacientes que usam o verapamil de modo crônico e que são anestesiados com agentes inalatórios, especialmente o enflurano. (Nocite J R).*