

Analgesia Pós-Operatória com Morfina Peridural[‡]

Masami Katayama, EA[¶], Nelson Ary Brandalise[§], Benedito Tadeu do Amaral[§] & Alfio José Tincani[§]

Katayama M, Brandalise N A, Amaral B T, Tincani A J – Analgesia pós-operatória com morfina peridural. Rev Bras Anest 32: 5: 355 - 358, 1982.

Os autores apresentam o estudo feito em 29 pacientes submetidos a punção peridural lombar com inserção de cateter que foi mantido durante 3 dias, para a avaliação da analgesia produzida pela morfina.

Com a dose de 5 mg de morfina a latência variou de 15 a 60 minutos, com média de 20 minutos, e a duração do efeito variou de 18 a 24 horas, com média de 20 horas. Houve várias intercorrências: retenção urinária (65%), prurido (20%), náuseas e vômitos (27%). A retenção urinária foi contornada com cateterização vesical, enquanto que as demais intercorrências não foram tratadas, e assim mesmo bem toleradas pelos pacientes.

Não se encontrou nenhum caso em que a analgesia não fosse considerada boa, sendo que a maioria dos pacientes obtiveram alta hospitalar sem tomar nenhum outro analgésico. Fato interessante foi a observação da deambulação precoce dos pacientes, mesmo aqueles submetidos a cirurgias do andar superior do abdômen. A casuística é pequena, de modo que não permitiu verificar se o tempo de internação é ou não menor do que com o tratamento convencional.

É necessário um estudo mais prolongado para se concluir sobre a validade do método para uso rotineiro no combate à dor pós-operatória.

Unitermos: DOR: pós-operatória; HIPNOANALGESICOS: morfina; TÉCNICAS ANESTESICAS: peridural, lombar, contínua.

[‡] Trabalho realizado nos Departamentos de Anestesia e Cirurgia do Centro Médico de Campinas

[¶] Chefe do Serviço de Anestesia do Centro Médico de Campinas e Responsável pelo CET - SBA do Instituto Penido Burnier e Centro Médico de Campinas.

[§] Professor Doutor do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp e Cirurgião do Departamento de Cirurgia do Centro Médico de Campinas

[§] Médico Residente de Cirurgia do Departamento de Cirurgia do Centro Médico de Campinas

Correspondência para Masami Katayama
Caixa Postal 6598 - Barão Geraldo
13100 Campinas, SP

Recebido para publicação em 11 de dezembro de 1981

Aceito para publicação em 9 de agosto de 1982

© 1982, Sociedade Brasileira de Anestesiologia

OS RECEPTORES opiáceos foram demonstrados no sistema nervoso central em 1973^{14,15,19,21} e, posteriormente, descritos na medula espinhal, existindo em grande quantidade na substância gelatinosa de Rolando, mais precisamente nas sinapses das lâminas 1 e 2 do corno dorsal^{9,18,23,24,25,26}.

Atuando a esse nível, os opiáceos bloqueiam a condução dos impulsos dolorosos periféricos, propiciando analgesia de qualidade diferente da produzida pelos anestésicos locais¹⁹.

Inúmeros autores publicaram suas observações sobre as propriedades analgésicas da morfina e de outros opiáceos injetados nos espaços subaracnóideo e peridural em doses clinicamente muito pequenas^{4,6,10,12,16,22}

O presente estudo teve por finalidade avaliar a eficácia da administração de morfina por via peridural no tratamento da dor pós-operatória, analisando suas vantagens e desvantagens em relação ao tratamento convencional.

METODOLOGIA

Foram motivo desta comunicação 29 pacientes de ambos os sexos, com idades variando de 18 a 70 anos (Quadro I), submetidos a vários tipos de intervenções cirúrgicas (Quadro II) sob anestesia geral ou peridural contínua, e que permitiram o uso de morfina administrada por via peridural para controle da dor pós-operatória.

Dezessete pacientes foram submetidos a anestesia geral, venosa e inalatória padronizada, que consistiu em indução com diazepam (0,1 mg. kg⁻¹), fentanil (0,002 mg. kg⁻¹), tiopental (3 mg. kg⁻¹) e succinilcolina (1 mg. kg⁻¹) para facilitar a intubação traqueal e mantidos com óxido nitroso-oxigênio com FIO₂ 40%, verificado no analisador de oxigênio (Narcosul) e enflurano vaporizado em vaporizador calibrado (Enflavapor 1203 Takaoka) na concentração de aproximadamente 5%, devido ao baixo fluxo empregado (total de 0,5 l. min⁻¹) em sistema com reinalação total. A ventilação foi mantida controlada mecânica com ventilador modelo 850/670 K. Takaoka com volume corrente de 7 ml. kg⁻¹ aferido pelo ventilômetro de Wright em 13 pacientes. Nos demais casos, a ventilação foi mantida espontânea, também em sistema com reinalação total e com o ventilômetro de Wright e analisador de oxigênio instalado continuamente no sistema.

Após o término da cirurgia, foi realizada a punção peridural lombar entre os espaços L₃ - L₄, com agulha de Tuohy-Hubber 80x18, identificando-se o espaço peridural pela técnica da perda da resistência² e confirmado pelo teste do rebote¹³. Em seguida, inseriu-se um cateter em direção cefálica, que foi mantido durante três dias.

Quadro I – Número de pacientes estudados, divididos por idade e sexo, nos quais se usou 5 mg de Morfina no espaço peridural para analgesia pós-operatória.

CASUÍSTICA	IDADE	SEXO	
		MASCULINO	FEMININO
3	10 - 20 anos (10,34%)	1	2
11	21 - 40 anos (37,93%)	2	9
12	41 - 60 anos (41,38%)	5	7
3	acima de 60 (10,34%)	—	3
29		8 (27,59%)	21 (72,41%)

Quadro II – Cirurgias realizadas em 29 pacientes nos quais foi administrada morfina (5 mg) no espaço peridural para analgesia pós-operatória

CIRURGIAS	N.º PACIENTES
Toracotomia (Pneumectomia)	1
Gastrectomia	4
Colecistectomia	9
Apendicectomia	1
Exerese de Cisto de ovário	1
Hemiorrafia Inguinal	2
Hemorroidectomia	2
Prótese arterial de membros inferiores	1 *
Cirurgias ortopédicas (osteossínteses)	7

* Este paciente foi operado duas vezes no prazo de 15 dias e, em ambas as vezes, se usou a mesma analgesia no pós-operatório.

Doze pacientes foram submetidos a anestesia peridural contínua para as cirurgias programadas e tiveram o cateter mantido durante três dias.

Terminada a intervenção cirúrgica, em todos os casos, os pacientes eram encaminhados à sala de recuperação da anestesia e ali mantidos até que referissem dor. Nesse momento, 5 mg de morfina diluídos em solução salina eram injetados através do cateter e era cronometrado o tempo até que ocorresse o alívio da dor.

Após o alívio da dor, os pacientes eram encaminhados para seus leitos, onde permaneciam em observação até a alta hospitalar.

Os resultados foram divididos em quatro grupos (Quadro III)

I - ÓTIMO: quando o paciente não requereu nenhum analgésico no pós-operatório (durante 3 dias) e não apresentou nenhuma intercorrência.

II - BOM: quando o paciente não requereu nenhum analgésico no pós-operatório, com ótima analgesia, mas associada à retenção urinária.

III - REGULAR: com ótima analgesia, porém com outras intercorrências.

IV - INEFICAZ: quando o paciente não apresentou nenhum sinal de analgesia, sendo necessária a administração de analgésicos por outra via.

Concomitantemente, observaram-se 47 pacientes que foram tratados convencionalmente, com analgésicos (Dipirona, Propoxifeno ou Meperidina) por via muscular ou oral, também submetidos a cirurgias de mesmo porte.

RESULTADOS

O quadro III mostra os resultados de acordo com a classificação proposta, sendo que em nenhum caso houve ausência de analgesia. O quadro IV mostra as reações colaterais anotadas, e o quadro V apresenta um estudo comparativo entre os 29 pacientes que receberam morfina peridural no pós-operatório e que não solicitaram nenhum analgésico e os 47 pacientes que foram convencionalmente tratados e as intercorrências observadas.

Com a dose de 5 mg de morfina o tempo de latência

Quadro III – Resultados quanto ao grau de analgesia pós-operatória em 29 pacientes nos quais foi administrada morfina no espaço peridural.

ÓTIMO	BOM	REGULAR	INEFICAZ
8 (27,59%)	13 (44,82%)	8 (27,59%)	0
ÓTIMO	- analgesia sem nenhuma intercorrência		
BOM	- analgesia com retenção urinária		
REGULAR	- analgesia com outras intercorrências, além da retenção urinária		
INEFICAZ	- ausência de analgesia		

Quadro IV – Intercorrências observadas em 29 pacientes operados nos quais morfina (5 mg) foi administrada no espaço peridural para analgesia pós-operatória.

INTERCORRÊNCIAS	N.º PACIENTES
RETENÇÃO URINÁRIA	19 (65,52%)
NÁUSEAS E VÔMITOS	8 (27,59%)
PRURIDO	6 (20,69%)
DEPRESSÃO RESPIRATÓRIA	0

variou de 15 a 60 minutos, com média de 20 minutos, e a duração do efeito de cada dose de morfina variou de 18 a 24 horas, com média de 20 horas.

DISCUSSÃO

A analgesia promovida pela morfina por via peridural tem como mecanismo de ação a sua passagem para o espaço subaracnóideo^{9,23,24,25,26} onde se liga a receptores específicos (receptores opiáceos), impedindo a transmissão dos impulsos dolorosos, especialmente das fibras C sendo portanto, excelente para a dor de caráter lento, crônico, porém ineficiente para as dores agudas. Provavelmente não afeta o sistema nervoso autônomo, pois não se observou nenhum caso de depressão cardiorrespi-

Quadro V – Análise comparativa das intercorrências no pós-operatório de cirurgias de porte semelhante com e sem uso de morfina no espaço peridural para analgesia.

INTERCORRÊNCIAS	SEM MORFINA	COM MORFINA
	47 pacientes	29 pacientes
RETENÇÃO URINÁRIA	13 (27,66%)	19 (65,52%)
PRURIDO	0	6 (20,69%)
INFECÇÃO URINÁRIA	2 (4,26%)	2 (6,90%)
NÁUSEAS E VÔMITOS	4 (8,51%)	8 (27,59%)

ratória. A depressão respiratória anotada na literatura^{7,17} foi dose-dependente e, em nossa casuística, por empregarmos dose de 5 mg, recomendada por Bromage e col⁴, não verificamos nenhuma depressão respiratória, imediata ou tardia.

As intercorrências difíceis de serem atribuídas somente à técnica foram observadas por vários autores^{17,22}, tais como a retenção urinária, que foi o efeito colateral mais acentuado em nossa casuística e que parece ser dose-dependente². Reiz e col^{16,17} atribuíram as reações colaterais aos preservativos empregados para a morfina, especialmente o pirossulfato de sódio ou o benzoato de sódio. Entretanto, parece que com doses de 10 mg de morfina a incidência de retenção urinária alcança valores de 90%, o que faz pensar que é dose-dependente e não devido ao preservativo³.

A morfina por nós empregada contém ácido benzóico e metabissulfato de potássio, nas concentrações de 1:1000⁵.

Cada ampola contém 20 mg de morfina em 2 ml de solução aos quais se acrescenta 18 ml de salina perfazendo um total de 20 ml dos quais são injetados 5 ml por vez.

Portanto, é muito difícil atribuímos à morfina a principal responsabilidade pelo aparecimento de retenção urinária, pois o fenômeno ocorre, em alta incidência, nos casos em que a morfina não é utilizada. Assim ficamos com a opinião de Bromage: a retenção urinária é realmente dose-dependente, e novas investigações são necessárias para que se encontre a dose eficiente que não apresente reações colaterais.

A urticária, coceira por vezes localizada, outras vezes generalizada, parece ser devida à liberação de fibras responsáveis por estas sensações cutâneas^{8,20}, pois a administração de nalorfina (antagonista da morfina) faz desaparecer o fenômeno, quando injetada por via muscular ou venosa, porém antagoniza também o efeito analgésico. Bernstein e Swift¹ parecem confirmar tal hipótese, ou

seja, a incidência de urticária nesta situação específica, também é dose-dependente, independendo do preservativo empregado. La Bella e col¹¹ verificaram ainda que esteróides competem com a morfina no sítio receptor, o que explicaria a maior incidência de prurido na gestante.

Náuseas e vômitos são difíceis de serem atribuídos à técnica, embora os opiáceos tenham a propriedade de estimular a zona do gatilho hipotalâmico, a dose é muito pequena para se esperar este tipo de reação. Ao compararmos os pacientes em que não se fez uso de morfina peridural com os que o fizeram, verificamos que não há diferença significativa suficiente para que possamos afirmar que a morfina peridural aumenta a incidência de náuseas e vômitos.

A grande vantagem do método consiste na deambulação precoce, havendo quem a empregue em pacientes em regime ambulatorial¹⁰, que parece acelerar a recuperação pós-operatória. Os nossos pacientes deambularam com 24 horas ou menos após a cirurgia, apresentado excelente estado de bem-estar e humor.

A latência da instalação da analgesia é relativamente muito curta, assemelhando-se à injeção muscular, e, por

Katayama M, Brandalise N A, Amaral B T, Tincani A J – Epidural morphine for post-operative pain relief. Rev Bras Anest 32: 5: 355 - 358, 1982.

The authors studied 20 patients of both sexes, with age 18 to 70 years, submitted to various types of surgeries, including high abdominal and toracic, comparing the effects of peridural morphine for postoperative pain with the conventional method.

They concluded that this new method is very good, when analyzed for three days, when the necessity of analgesics is minimum, and the most of patients have no analgesics in the postoperative.

The complications noted were urinary retention, prurits (itch) and vomits that are dose-related and were reversed by nalorphine. Although these complications, the authors related the advantages of earlier deambulation to the good recuperation and think that new investigation is necessary to make routinary conduct.

Key - Words: ANALGESICS NARCOTIC: morphine; ANESTHETIC TECHNIQUES: epidural, hembar, continous; PIAN: post-operative.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bernstein J E, Swift R – Relief of intractable pruritus with naloxona. Arch Dermatol 115: 1366 - 1367, 1979.
- Bromage P R – Epidural Analgesia. Philadelphi, WB Saunders Co., 1978.
- Bromage P R – Editorial. The price of intraspinal narcotic analgesia: Basic constrais. Anesth Analg 60: 7: 461 - 463, 1981.
- Bromage P R, Camporesi E, Chestnur D – Epidural narcotics for postoperative analgesia. Anesth Analg 59: 473 - 480, 1980.
- Castro C G V – Casa Granado, Rio de Janeiro, RJ comunicação pessoal, 1980.
- Chaeyen M S, Rudick V, Borvine A – Pain control with epidural injection of morphine. Anaesthesiology 53: 338 - 339, 1980.
- Christensen V – Respiratory depression after extradural morphine. Br J Anaesth 52: 841, 1980.
- DuPont A, Barden N, Cusan L, Merand Y, Labrie F, Vaudry H – Beta-endorphin and metenkephalins: their distribution, modulation by strogens and haloperidol, and role in neuroendocrine control. Fed Proc 39: 2544 - 2550, 1980.
- Duggan A W, Hall J G, Headley P M – Suppression of transmission of nociceptive impulse by morphine: selective effect of morphine administered in the region of substantia gelatinosa. Br J Pharmacol 61: 65 - 76, 1977.
- Johnston J R, McCaughey W – Epidural morphine. A method of management of multiple fractured ribs. Anaesthesia 35: 155 - 157, 1980.
- La Bella F S, Kim R S, Templeton J – Opiate receptor binding activity of 17- alpha estrogenic steroids. Life Sci 23: 1797 - 1804, 1978.
- Magora F, Olshwang D, Eimerl D, Shorr J, Katzenelson R, Cotev S, Davidson J T – Observations on extradural morphine analgesia in various pain conditions. Br J Anaesth 52: 247 - 252, 1980.
- Moore D C – Anesthetic Block. Springfield, Ill, Charles C Thomas, 1976.
- Pert C B, Snyder S H – Opiate receptor: demonstration in nervous tissue. Science 179: 1011 - 1014, 1973.
- Pert C B, Kuhar M J, Snyder S H – Opiate receptor: autoradiographic localization in rat brain. Proc Natl Acad Sci USA 73: 3729 - 3733, 1979.
- Reiz S, Westberg M – Side-effects of epidural morphine. Lancet 2: 203 - 204, 1980.
- Reiz S, Ahlin J, Ahrenfeldt B, Andersson M, Andersson S – Epidural morphine for postoperative pain relief. Acta Anaesth Scand 25: 111 - 114, 1981.
- Simon E J, Hiller J M, Edelman I – Stereospecific binding of the potent narcotic analgesic ³H-ethorphine to rat homogenate. Proc Natl Acad Sci USA 70: 1947 - 1949, 1973.
- Scott D B, McClure J – Selective epidural analgesia. Lancet jun 30: 1410 - 1411, 1979.
- Summerfield J A – Naloxone modulate the perception of itch in man. Br J Clin Pharmacol 10: 180 - 183, 1980.
- Terenius L – Characteristics of narcotic analgesic in synaptic plasma membrane fraction from rat brain. Acta Pharmacol Toxicol 33: 377 - 384, 1973.
- Torda T A – Epidural analgesia with morphine. A preliminary communication. Anaesth Intens Care 7: 367 - 370, 1979.
- Wang J K, Nauss L A, Thomas J E – Pain relief by intrathecal applied morphine in man. Aesthesiology 50: 149 - 151, 1979.
- Yaksh T L – Analgesic actions of intrathecal opiate in cat and primate. Brain Res 153: 205 - 210, 1978.