

Analgesia Pós-Operatória: Estudo Comparativo da Utilização de Bupivacaína e Bupivacaína + Morfina por Via Intratecal†

N. L. S. Morujão¶

Morujão N L S — Post-operative analgesia: Intrathecal bupivacaine and bupivacaine + morphine. A comparative study. Rev Bras Anest, 1985; 35, Supl. nº 5: S39 - S43

Two groups of patients were studied for evaluation of the duration and quality of post operative analgesia.

The patients underwent lower abdominal or lower limbs surgical procedures under intrathecal anesthesia.

In the first group an anesthetic solution of Bupivacaine 0,5% (15 mg) was administered and in the second group morphine hydrochloride 0,1% (0,5 mg) was added to the Bupivacaine solution.

The quality and duration of post-operative analgesia were significantly increased ($p < 0,001$) in the second group.

The most relevant complications observed were urinary retention (66,6% patients in the second group) and nausea and vomiting (one patient in the second group).

Key-Words: ANALGESIA: post-operative; ANALGESICS, NARCOTIC: morphine; ANESTHETIC TECHNIQUES: regional, spinal; ANESTHETICS: local, bupivacaine, PAIN: post-operative

A ANALGESIA no pós-operatório é, ainda hoje, um problema em aberto. Prova-o o fato de que várias técnicas analgésicas se têm ensaiado e diversos têm sido os fármacos utilizados.

Na perspectiva de contribuir para a analgesia pós-operatória, desde há bastante tempo que escolhemos a bupivacaína para administração intratecal quando, por qualquer razão, a técnica anestésica que vamos adotar é o bloqueio subaracnoideo por injeção única.

Embora com tributo válido, a verdade é que, ao fim de poucas horas, temos sempre necessidade de recorrer à administração sistémica de opiáceos para manter uma analgesia satisfatória.

Repensando o problema da analgesia pós-operatória nestes doentes, decidimos fazer a administração intratecal de morfina, associada a anestésico local, em injeção única, no sentido de observar se

obteríamos, assim, uma melhor e mais duradoura analgesia.

Dos resultados obtidos numa primeira série de doentes, relatamos o presente estudo.

METODOLOGIA

O estudo foi feito em 18 doentes do sexo masculino que informados sobre a técnica anestésica e analgésica bem como das suas vantagens e riscos, deram o seu consentimento.

A idade média dos doentes foi de $40,0 \pm 4,9$ ($n=6$) num dos grupos em estudo e $41,5 \pm 3,5$ ($n=12$) no outro grupo.

Todos se situavam no grau I ou II da escala A.S.A. de Estado Físico.

Os doentes referidos foram divididos em dois grupos: — o grupo I incluiu 6 doentes e o grupo II os restantes 12.

Nos doentes do grupo I utilizamos 15 mg de bupivacaína a 0,5% (isobárica) para a realização do bloqueio subaracnoideo. Nos doentes do grupo II, fizemos a administração intratecal de 15 mg de bupivacaína a 0,5% + 0,5 mg de cloridato de morfina (0,1%). Em todos os casos, a administração foi feita em cerca de 60 segundos.

¶ Anestesiologista do Hospital Militar do Porto, Portugal

Correspondência para Nuno Luiz da Silva Morujão
Av. Vasco da Gama, 657 - 5 DTO
4100 - Porto, Portugal

Recebido em 14 de março de 1985

Aceito para publicação em 19 de junho de 1985

© 1985, Sociedade Brasileira de Anestesiologia

Em ambos os grupos prescrevemos como medicação pré-anestésica — quando se justificou — a administração oral de 5 a 10 mg de diazepam cerca de duas horas antes do ingresso na sala de operações.

A punção para acesso ao espaço subaracnoideo foi realizada em L₂-L₃ ou L₃-L₄, com os doentes em decúbito lateral, utilizando agulhas de fino calibre: 25 G nos doentes mais jovens e 22 G nos de idade superior a 50 anos.

A frequência cardíaca e a pressão arterial foram monitorizadas a cada 3 minutos, do momento do bloqueio até o fim da intervenção cirúrgica. Nas primeiras duas horas de pós-operatório, a monitorização foi feita de 15 em 15 minutos. Da 2ª à 12ª hora, de hora a hora e, posteriormente, a cada 4 horas. A frequência respiratória foi registrada de 2 em 2 horas.

A avaliação da analgesia no pós-operatório foi feita de 4 em 4 horas, nos dois grupos de doentes, para o que se utilizou a escala abaixo indicada. Foi pedido a todos os doentes que informassem a enfermeira de serviço logo que começassem a sentir dor, ainda que de grau I. No que respeita à analgesia o estudo foi dado por terminado a partir do momento em que os doentes referiram dor de grau II.

Fez parte do protocolo o registro específico da existência ou não das seguintes complicações:

— náuseas, vômitos, depressão respiratória, hipotensão arterial, retenção urinária, cefaléias e prurido.

Nenhum dos doentes teve alta do Serviço de Cuidados Pós-Operatórios (Unidade de Recuperação) antes das 48 horas de pós-operatório.

Nenhuma das intervenções cirúrgicas dos doentes estudados teve duração inferior a 40 ou superior a 90 minutos.

ESCALA PARA AVALIAÇÃO DA ANALGESIA

GRAU 0 — Ausência total de dor.

GRAU 1 — Dor pouco intensa que não justificasse utilização sistêmica de analgésico na opinião do doente).

GRAU 2 — Dor intensa (que justificasse o uso de analgésico prescrito na opinião do doente).

GRAU 3 — Dor muito intensa.

RESULTADOS

Dos seis doentes do Grupo I, cinco necessitaram da administração suplementar de analgésicos por via sistêmica a partir das 4 horas de pós-operatório. Somente um não teve tal necessidade, durante o período de tempo em observação (48 horas) (Tabela I)

Tabela I — Duração de analgesia pós-operatória (horas) nos pacientes do grupo controle, submetidos a bloqueio subaracnoideo com bupivacaina (15 mg) isobárica.

INTERV. CIRÚRGICA	IDADE	TEMPO DE PÓS-OPERATÓRIO C/DOR GRAU 0 OU 1 (h)	TEMPO DE PÓS-OPERATÓRIO COM AUSÊNCIA TOTAL DE DOR (GRAU 0) (h)
Herniorrafia Inguino-Escrotal	34	48	3
Cor. Cir. Hidrocelo . . .	45	4	2
Osteosíntese Fr. Rótula	29	4	2
Osteosíntese Fr. Bimaleolar	44	4	2
Osteosíntese Fr. Colo Fémur	60	4	1
Patalectomia	28	4	1

Tabela II — Duração de analgesia pós-operatória (horas) nos pacientes do grupo submetido a bloqueio subaracnoideo com morfina (0,5 mg) e bupivacaina isobarica (15 mg)

INTERV. CIRÚRGICA	IDADE	TEMPO DE PÓS-OPERATÓRIO C/DOR GRAU 0 OU 1 (h)	TEMPO DE PÓS-OPERATÓRIO COM AUSÊNCIA TOTAL DE DOR (GRAU 0) (h)
Artrotomia. Meniscectomia	28	48	23
Artrotomia. Meniscectomia. Sutura Ligam. Laterais	32	48	26
Patalectomia	49	48	21
Patalectomia	28	20	15
Trat. Cir. Pseudartrose da Tíbia	35	16	13
Osteosíntese Fr. Bimalleolar	50	48	25
Herniorrafia Inguino-Escrotal	55	48	40
Herniorrafia Inguino-Escrotal	57	48	48
Patalectomia	60	24	22
Osteosíntese Fr. Condilos Femur	36	24	21
Triplíce Artrodese do Pé	39	48	26
Enxerto P/Deslizamento + Enxerto Fasciocutâneo Membro Contralateral P/Tr. Úlcera Pré-Tibial	29	48	34

Em contrapartida, 4 doentes do Grupo II somente necessitaram da administração suplementar de analgésicos a partir das $21,0 \pm 1,9$ horas ($n=4$) de pós-operatório enquanto os restantes 8 doentes deste grupo tiveram alta da Unidade de Recuperação ao fim de 48 horas sem ter sido necessária a administração suplementar de qualquer analgésico. (Tabela II)

Por outro lado, o tempo de pós-operatório com ausência total de dor (Grau 0) foi também maior nos doentes do Grupo II: $24,2 \pm 2,3$ horas ($n=11$), em contraposição às $1,8 \pm 0,3$ horas ($n=6$) dos doentes do Grupo I.

Os resultados encontrados foram estatisticamente significativos ($p<0,001$).

No que respeita a complicações, não tivemos

nenhum caso de depressão respiratória, hipotensão ou prurido. Um doente de cada grupo referiu cefaléia pouco intensa e um do Grupo II apresentou náuseas e vômitos. Verificamos retenção urinária num doente do grupo I que, no entanto, não foi necessário sondagens vesical, e em oito doentes do grupo II (cinco a exigir sondagens vesical).

DISCUSSÃO

Os resultados obtidos parecem demonstrar que com a associação de pequena dose de morfina (0,5mg) à bupivacaína utilizada para bloqueio subaracnoideo se obtém uma melhor e mais duradoura analgesia no pós-operatório do que aquela conseguida quando se pratica o referido bloqueio sem a administração intratecal do opiáceo.

Esta técnica analgésica não é, no entanto, isenta de riscos e é necessário ter sempre presentes as possíveis complicações e efeitos adversos.

O aparecimento de retenção urinária está relacionado, provavelmente, com um aumento de tonus do esfíncter vesical e do musculo detrusor da bexiga. Não lhe será estranho, também, o fato de

os doentes se manterem em decúbito nas primeiras 24 horas^{1,2,3}. Os resultados que encontramos estão aproximadamente de acordo com os verificados por diversos autores (66,6% no Grupo II).

Baraka e col. explicam as náuseas e vômitos⁴ pelo fato de certa quantidade de morfina atingir os ventrículos cerebrais e atuar sobre o centro do vômito. No nosso caso, a sintomatologia (que tratamos com 10 mg de metoclopramida por via venosa) surgiu cerca da 8ª hora de pós-operatório, o que não contraria a hipótese etiológica referida. Verificamos, no entanto, em estudo publicado por outro autor⁵, alta incidência desta complicação, contrariamente ao que constatamos nesta série de doentes.

Não observamos depressão cardiorrespiratória e circulatória, apesar de não termos usado soluções hiperbáricas como defendem alguns autores⁶. A administração muito lenta do fármaco, como fizemos, pode explicar a não difusão de morfina para o 4º ventrículo em concentrações perigosas.

Atribuimos a baixa incidência de cefaléia ao fato de termos utilizado agulhas de fino calibre e também ao fato de os doentes terem permanecido em decúbito por períodos de, pelo menos, 24 horas.

Morujão N L S - Analgesia pós-operatória: Estudo comparativo da utilização de bupivacaína + morfina por via intratecal. Rev Bras Anest, 1985; 35, Supl. nº 5: S39 - S43

Foi comparada a duração e qualidade de analgesia no pós-operatório de dois grupos de doentes submetidos a bloqueio subaracnoideo. Num dos grupos (I) somente se utilizou a bupivacaína para realizar o bloqueio (15 mg a 0,5% — isobárica). No outro, associou-se ao anestésico local (na mesma dose e concentração) dose de cloridrato de morfina (0,5 mg a 0,1%) — grupo II.

Verificou-se que os doentes do grupo II apresentaram melhores resultados de analgesia pós-operatória. Não necessitaram de administração suplementar de qualquer analgésico, nas 48 horas de pós-operatório, 8 dos 12 doentes desse grupo. Nos doentes do grupo I, a analgesia foi menos duradoura e de pior qualidade, havendo necessidade de recorrer à administração suplementar de analgésicos em 5 dos 6 doentes desse grupo.

A incidência de complicações foi baixa se excluirmos os casos de retenção urinária.

Discute-se a explicação das complicações e compara-se a sua incidência nesta série de doentes com a encontrada por diversos autores.

Morujão N L S — Analgesia pós-operatória. Estudo comparativo de la utilización de bupivacaína y bupivacaína + morfina por via intratecal. Rev Bras Anest, 1985; 35, Supl. nº 5: S39 - S43

Fué comparada la duración y la calidad de la analgesia en el pos-operatório de dos grupos de enfermos sometidos a Bloqueo Subaracnoideo. En uno de los grupos (I) solamente se utilizó la Bupivacaína para realizar el Bloqueo (15 mg a 0,5% — isobárica). En el otro, se asoció al anestésico local (en la misma dosis y concentración) dosis de cloridrato de Morfina (0,5 a 0,1%) — grupo II.

En los enfermos del grupo II se verificó que presentaron mayores resultados de analgesia pos-operatória. De los doce enfermos, ocho de ese grupo no necesitaron de administración suplementar de cualquier analgésico, en las 48 horas de pos-operatório. En los enfermos del grupo I la analgesia fué menos duradera y de peor calidad, habiendo necesidad de recurrir a la administración suplementar de analgesicos en 5 delos 6 enfermos de ese grupo. La incidencia de complications fué baja, exeptuando los casos de retención orinária.

Se discute la explicación de las complicaciones y se compara su incidencia en esta série des enfermos

Unitermos: ANALGESIA: pós-operatória; ANESTÉSICOS: local, bupivacaína; DOR: pós-operatória; HIPNOANALGÉSICOS: morfina; TÉCNICAS ANESTÉSICAS: regional, raquídea, subaracnóidea

- 1- Analgesia Pós-operatória
- 2- Anestésicos locais
- 3- Bupivacaína, ver anestésicos locais
- 4- Anestésicos locais: bupivacaína
- 5- Dor: pós-operatória
- 6- Hipnoanalgésicos

con la encontrada por autores diversos.

- 7- Morfina, ver hipnoanalgésicos
- 8- Hipnoanalgésicos: morfina
- 9- Raqui anestesia
- 10- subaracnóidea, ver Raqui anestesia
- 11- Técnica anestésica: regional

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gustafsson L L, Schildt B, Jacobsen K — Adverse effects of extradural and intrathecal opiates: Report of nationwide survey in Sweden. Br J Anaesth, 1982; 54: 479 - 486.
2. Bromage PR: The price of intraspinal narcotic analgesia. Anesth Analg, 1981; 60: 461 - 463.
3. Kalso E — Effects of intrathecal morphine, injected with bupivacaine, on pain after orthopedic surgery. Br J Anaesth, 1983; 55: 415 - 422.
4. Baraka A, Novehid R — Intrathecal injection of morphine for obstetric analgesia. Anesthesiology, 1981; 54: 136 - 140.
5. Dornelles M A — Lidocaine-morphine association in spinal anesthesia. Rev Bras Anest, 1983; 33: 443 - 446.
6. Samii P J, Narari A, Viars P — Selective spinal analgesia. Lancet, 1979; 11: 1142.

TROMBOFLEBITE POR INFUSÃO DE SOLUÇÕES

A tromboflebite por infusão de soluções é complicação comum e caracteriza-se por eritema, edema e flacidez ao longo da veia comprometida. Muitos fatores parecem envolvidos na sua etiologia: 1) duração da infusão (a incidência de tromboflebite aumenta com a duração da infusão, sendo da ordem de 4 - 5% para o período de 6 horas e da ordem de 50% para o período de 24 horas); 2) local da infusão e tamanho da veia (a incidência é menor com grandes veias e maior com as pequenas veias do dorso da mão); 3) tipo de solução (soluções com baixo pH e hipertônicas são as mais irritantes para as veias); 4) equipamento (cânulas de polietileno são mais irritantes que as de teflon, cateteres grossos causam maior incidência de tromboflebite do que os finos, equipos de plástico são menos irritantes que os de borracha); 5) habilidade do anestesiológista (quanto maior sua experiência em venopunção, menor a incidência do problema); 6) velocidade de infusão (quando mais rápida a infusão de uma solução irritante, menor a incidência do problema); 7) drogas específicas (benzodiazepínicos, barbitúricos, etomidato, propanidid, antibióticos são as drogas mais frequentemente associadas ao problema). O tratamento deve ser de preferência preventivo: mudança do local da infusão cada 24 - 48 horas, no caso de infusões prolongadas; adição de heparina; creme de hidrocortisona sobre o local da infusão; uso de soluções tamponadas para manter o pH em níveis adequados.

(Lewis G B H, Hecker J F — Infusion thrombophlebitis. Br J Anaesth, 1985; 57: 220 - 233).

COMENTÁRIO: O trabalho analisa meticulosamente os diversos fatores que determinam a incidência de tromboflebite por infusão de soluções usadas comumente em anestesia. Entre estes, situa-se a experiência, a habilidade do anestesiológista, fator capaz de por si só diminuir a incidência do problema. Uma outra medida capaz de baixar a incidência de tromboflebite, ou seja, a infusão rápida da solução, nem sempre pode ser posta em prática tendo em vista os efeitos indesejáveis que altas concentrações plasmáticas das drogas, instalando-se de maneira abrupta, podem ter sobre funções vitais como a respiratória e a cardiovascular. (Nocite J R).