

Associação de Sufentanil e Bupivacaína em Analgesia Peridural Contínua para o Trabalho de Parto*

Luís Fernando Lima Castro, TSA¹, Ricardo Moura de Araújo², Vamberto de Miranda Lira²,
Amaury Sanchez Oliveira TSA³, Maurício Marsaioli Serafim TSA⁴

RESUMO

Castro LFL, Araújo RM, Lira VM, Oliveira AS, Serafim MM - Associação de Sufentanil e Bupivacaína em Analgesia Peridural Contínua para o Trabalho de Parto

Justificativa e Objetivos - O sufentanil é um opióide que tem sido empregado em obstetrícia, associado à anestésicos locais, devido a seu baixo peso molecular, alta lipossolubilidade e grande afinidade pelos receptores μ . O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos da associação bupivacaína/sufentanil, em diferentes dosagens, por via peridural contínua no trabalho de parto no que se refere ao tempo de latência, tempo interdose, necessidade de dose de manutenção, duração do trabalho de parto, duração da analgesia, presença de efeitos colaterais e vitalidade dos recém-nascidos.

Método - Participaram do estudo 45 primigestas, com idade entre 17 e 34 anos, estado físico ASA I, divididas em três grupos de 15. Nos três grupos foi feita analgesia peridural com 6 ml de bupivacaína 0,25%. No grupo 2 foi acrescentado 10 μ g de sufentanil e no grupo 3 20 μ g. Foram avaliados os seguintes parâmetros: tempo de latência, tempo de interdose, necessidade de dose de manutenção, duração do trabalho de parto, duração da analgesia, presença de efeitos colaterais e condições do recém-nascido.

Resultados - Os resultados mostraram que os grupos que receberam sufentanil apresentaram menor latência da anestesia, menor duração do trabalho de parto, analgesia mais prolongada, presença de náuseas (3 casos) e prurido (4 casos), que não necessitaram tratamento, e boa vitalidade dos recém-nascidos.

Conclusões - O emprego do sufentanil associado a bupivacaína por via peridural no trabalho de parto melhora a qualidade da analgesia bem como sua duração, permite diminuição da dose de anestésico local empregada, diminui a duração do trabalho de parto, promovendo maior proteção ao binômio materno-fetal.

UNITERMOS - ANALGESIA: parto; ANALGÉSICOS, Opióides: sufentanil; TÉCNICAS ANESTÉSICAS, Regional: peridural contínua

SUMMARY

Castro LFL, Araújo RM, Lira VM, Oliveira AS, Serafim MM - Sufentanil and Bupivacaine in Continuous Epidural Analgesia for Labor and Delivery

Background and Objectives - Sufentanil is an opioid used for obstetric anesthesia in association to local anesthetics due to its low molecular weight, high liposolubility and high affinity to μ receptors. The aim of this study was to evaluate the effects of bupivacaine/sufentanil association in different dosages in continuous infusion for labor analgesia as to onset of analgesia, need for complementation, duration of labor and analgesia, as well as maternal and fetal side effects.

Methods - Participated in this study 45 patients aged 17 to 34 years, physical status ASA I, who were divided into three groups of fifteen each. All groups received epidural analgesia at the same stage of labor, with 6 ml of 0.25% bupivacaine. Groups II and III also received additional 10 and 20 μ g sufentanil, respectively. The following parameters were evaluated: onset of analgesia, need for extra doses, interval between doses, duration of labor as analgesia, maternal side effects and fetal vitality.

Results - Groups 2 and 3 showed a shorter onset of analgesia, shorter labor, prolonged analgesia, some minor side effects as nausea (3 patients) and pruritus (4 patients), which needed no treatment, and good fetal vitality.

Conclusions - The use of the association sufentanil/bupivacaine as epidural labor analgesia improves analgesia quality and duration, allowing for the use of lower doses of local anesthetics, shortening labor, and providing good protection to mother and fetus.

KEY WORDS - ANALGESIA: labor; ANALGESICS, Opióides: sufentanil; ANESTHETIC TECHNIQUES, Regional: continuous epidural

* Estudo realizado na Maternidade de Campinas, CET/SBA Integrado de Campinas

1. Co-responsável pelo CET/SBA
2. Ex ME₂ do CET/SBA
3. Responsável pelo CET/SBA
4. Instrutor do CET/SBA

Apresentado em 18 de junho de 1998
Aceito para publicação em 28 de junho de 1999

Correspondência para Dr. Luís Fernando Lima Castro
Av. Orozimbo Maia, 165
13023-910 Campinas, SP

© 1999, Sociedade Brasileira de Anestesiologia

A associação de anestésicos locais e opióides por via peridural para o alívio da dor durante o trabalho de parto, tem-se mostrado prática freqüente e efetiva^{1,2}. Dentre os opióides, o fentanil é o mais usado devido as suas propriedades físico-químicas, tais como: baixo peso molecular, grande lipossolubilidade e afinidade específica pelos receptores μ , na substância gelatinosa de Rolando³. Dados concernentes à analgesia de parto têm demonstrado vantagens do sufentanil, um agente altamente lipofílico, quando comparado ao fentanil, do qual é derivado⁴. Sua afinidade pelos receptores μ é maior quando ministrado por via peridural; produz analgesia em aproximadamente 10 minutos, atingindo duração de 6 horas. Seus principais efeitos cola-

terais são: sedação, que ocorre com doses acima de 50 µg, sendo este efeito dose-dependente em incidência e duração⁴⁻⁶; e o prurido que ocorre em doses baixas.

O presente estudo tem como objetivo avaliar os efeitos da associação bupivacaína-sufentanil, em diferentes doses, por via peridural contínua no trabalho de parto, no que se refere ao tempo de latência, tempo interdose, necessidade de dose de manutenção, duração do trabalho de parto, duração da analgesia, presença de efeitos colaterais e vitalidade dos recém-nascidos.

MÉTODO

Após apreciação e aprovação do protocolo pela Comissão de Ética do Hospital participaram do estudo 45 primigestas a termo, com idades entre 17 a 34 anos, estado físico ASA I, feto único, apresentação cefálica e em trabalho de parto. Todas foram submetidas à analgesia peridural contínua com bupivacaína 0,25% com epinefrina (1:200.000) e divididas em três grupos iguais:

Grupo 1 (n = 15) - recebeu 6 ml (15 mg) da solução de anestésico local associados a 2 ml de solução fisiológica;

Grupo 2 (n = 15) - recebeu 6 ml (15 mg) da solução de anestésico local associados a 10 µg de sufentanil (5 µg.ml⁻¹);

Grupo 3 (n = 15) - recebeu 6 ml (15 mg) da solução de anestésico local associados a 20 µg de sufentanil (10 µg.ml⁻¹).

Após venoclise com cânula de teflon calibre 18G e infusão de solução de Ringer com lactado (10 ml.kg⁻¹.h⁻¹) procedeu-se a punção lombar, com as gestantes em posição sentada, no espaço L₃-L₄, agulha Touhy nº 80x16, identificação do espaço peridural pelo método da perda de resistência ao ar, seguindo-se a administração da solução anestésica e passagem do cateter peridural em sentido cefálico. Em seguida as gestantes foram colocadas em decúbito dorsal horizontal, com o útero deslocado para a esquerda através da cunha de Crawford. Todas as gestantes encontravam-se com dilatação cervical entre 6 e 7 cm no momento da realização da anestesia e os volumes das soluções anestésicas foram usadas de acordo com a tabela I, sendo a dose perineal obrigatória em todos os grupos, independente da presença ou não de dor.

Tabela I - Volumes das Soluções Anestésicas (Bupivacaína 0,25% com adrenalina 1:200.000)

| Volume Inicial | Volume de Manutenção | Volume Perineal |
|--|--------------------------|--------------------------|
| Anestésico local 6 ml Sufentanil 2 ml | Anestésico Local 6 ml | Anestésico Local 8 ml |

Foram avaliados os seguintes parâmetros:

1- Tempo de latência: tempo decorrido entre a administração da solução anestésica e a obtenção de analgesia em T₁₂, pesquisado através de pinçamento da pele.

2- Tempo de interdoses: tempo decorrido entre a dose de indução e a dose perineal, administrada no momento em que a gestante era posicionada para o parto.

3- Dose de manutenção: quando houve necessidade de complementação da analgesia durante o trabalho de parto.

4- Duração do primeiro estágio do trabalho de parto: tempo decorrido entre o início de bloqueio até a dilatação cervical completa (10 cm).

5- Duração da analgesia: tempo decorrido entre a administração da solução anestésica e a primeira queixa de dor, no pós parto imediato.

6- Presença de efeitos colaterais, tais como: náuseas, vômitos, prurido, sonolência, depressão respiratória (Fr < 10 ipm), hipotensão arterial (PA ≤ 20% do valor inicial) e retenção urinária, quando houve necessidade de sondagem vesical de alívio no período pós-parto.

7 - Avaliação dos recém-nascidos através do índice de Apgar.

Na análise estatística dos resultados foram utilizados os testes *t* de Student para os dados paramétricos e Mann-Witney-Wilcoxon para os dados não paramétricos, com 95% de confiança (p < 0,05).

RESULTADOS

No que se refere à idade e peso maternos, idade gestacional e dilatação cervical com que se iniciou a anestesia, observou-se homogeneidade entre os grupos (tabela II).

Tabela II - Variáveis Idade e Peso Maternos, Idade Gestacional e Dilatação Cervical (Média ± DP)

| Variáveis | Grupo 1 | Grupo 2 | Grupo 3 |
|-----------------------------|------------|------------|------------|
| Idade (anos) | 21,0 ± 3,4 | 19,0 ± 6,0 | 18,0 ± 3,8 |
| Peso (kg) | 63,0 ± 3,4 | 66,0 ± 9,3 | 66,0 ± 6,3 |
| Idade Gestacional (semanas) | 38,9 ± 0,7 | 39,3 ± 1,1 | 39,2 ± 0,9 |
| Dilatação Cervical (cm) | 6,8 ± 0,3 | 6,8 ± 0,3 | 6,8 ± 0,3 |

Em relação ao tempo decorrido entre a administração da solução anestésica e a obtenção de analgesia em T₁₂ (tempo de latência), houve diferença estatisticamente significativa entre o grupo controle (grupo 1) quando comparado aos grupos que receberam sufentanil (semelhantes entre si), pois apresentaram menor tempo de latência (tabela III).

Tabela III - Tempos de Latência e Interdose, Duração do Trabalho de Parto e da Analgesia (Média ± DP)

| Tempos | Grupo 1 | Grupo 2 | Grupo 3 |
|--|--------------|--------------|----------------|
| Tempo de Latência (minutos) | 7,5 ± 0,41 | 5,2 ± 1,28 * | 4,8 ± 0,78 * |
| Tempo Interdose (minutos) | 82 ± 12,3 | 80 ± 31,4 | 52 ± 26,6 * |
| Duração do Trabalho de Parto (minutos) | 107 ± 11,6 | 84 ± 28,9 | 58 ± 29,4 * |
| Duração da Analgesia (minutos) | 348,8 ± 12,3 | 398,0 ± 51,9 | 518,0 ± 85,9 * |

* Diferença estatisticamente significativa para p < 0,05

Quanto ao tempo interdose, houve diferença estatisticamente significativa entre o grupo 3 (que recebeu 20 µg de sufentanil), tempo este bem menor quando comparado aos dos grupos 1 e 2 que foram estatisticamente semelhantes. O mesmo ocorreu em relação à duração do trabalho de parto, onde no grupo 3 este tempo foi menor do que no grupo 2 que por sua vez foi menor que no grupo 1 (tabela III).

As pacientes que receberam a associação bupivacaína-sufentanil não necessitaram de dose de manutenção, enquanto que no grupo controle se fez necessária em 14 pacientes (tabela IV).

Tabela IV - Número Total de Doses de Solução Anestésica Empregadas nas Gestantes

| Dose | Grupo 1 | Grupo 2 | Grupo 3 |
|------------|-----------|-----------|-----------|
| Indução | 15 (100%) | 15 (100%) | 15 (100%) |
| Manutenção | 14 (93%) | - | - |
| Perineal | 15 (100%) | 15 (100%) | 15 (100%) |

A duração da analgesia foi significativamente maior no grupo 3, seguindo-se em ordem decrescente dos grupos 2 e 1 (tabela III).

Náuseas e prurido foram observados nos grupos que receberam o opióide (tabela V).

Tabela V - Efeitos Colaterais

| Variáveis | Grupo 1 | Grupo 2 | Grupo 3 |
|------------|----------|----------|----------|
| Sonolência | - | 1 (6,6%) | - |
| Náusea | 1 (6,6%) | 2 (13%) | 1 (6,6%) |
| Prurido | - | 1 (6,6%) | 3 (20%) |

No tocante à vitalidade dos recém-nascidos, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos (tabela VI).

Tabela VI - Avaliação dos Recém-Nascidos pelo Índice de Apgar

| | | Grupo 1 | Grupo 2 | Grupo 3 |
|------|-----------|---------|---------|---------|
| Rank | 1º minuto | 15,1 | 16,0 | 15,9 |
| | 5º minuto | 16,5 | 15,5 | 16,0 |
| Z | 1º minuto | 0,75 | 0,69 | 0,95 |
| | 5º minuto | 0,82 | 1,00 | 0,47 |

Teste Rank médio de Mann-Witney-Wilcoxon

DISCUSSÃO

A associação bupivacaína-sufentanil por via peridural para alívio da dor durante o trabalho de parto, mostrou-se de grande valia neste estudo.

Alguns investigadores relataram efeito sinérgico entre anestésicos locais e opióides^{7,8}. A diminuição do tempo de latência nos grupos que receberam sufentanil, quando compara-

dos ao grupo controle, se deve a rápida penetração do opióide na substância gelatinosa da medula espinhal⁹.

Na presente investigação, o tempo decorrido entre a dose de indução da solução anestésica e a dose perineal, administrada já no segundo estágio do trabalho de parto, foi menor no grupo 3 devido à duração do trabalho de parto ter sido menor neste grupo.

Embora não exista uma explicação concreta para o fato do tempo de trabalho de parto ser abreviado, especula-se que isso seja possível devido ao rápido alívio da dor e ansiedade, melhorando a homeostasia materna e levando à diminuição significativa dos níveis de catecolaminas, particularmente a epinefrina, que inibe as contrações uterinas¹⁰. Em experiência idêntica, onde os autores utilizaram fentanil por via peridural, houve diminuição significativa da duração do primeiro estágio do trabalho de parto nas gestantes que receberam o opióide (44 min ± 21,56) quando comparadas com o grupo controle (74 min ± 30,24)¹¹. No entanto, em recente investigação, outros autores¹², utilizando a morfina intratecal para estudar seu efeito na analgesia de parto, registraram prolongamento na duração do primeiro estágio do trabalho de parto, fato que pode ser atribuído a três mecanismos: 1) ação central da morfina, fazendo com que o nível hipotalâmico-hipofisário cause uma demora na parturição associada a significativa redução dos níveis plasmáticos de ocitocina; 2) local de ação na medula espinhal com efeito semelhante ao da morfina sobre a micção; 3) ação da morfina sobre receptores opióides no próprio útero¹².

A melhora significativa na qualidade da analgesia nos grupos que receberam sufentanil, também é benéfica para o lado fetal, permitindo, deste modo, diminuição da quantidade de anestésico local empregada.

A duração da analgesia pós-parto foi significativamente maior nos grupos que receberam sufentanil, quando comparada com o grupo controle. Essa analgesia prolongada está em concordância com a rápida passagem do opióide para o líquido céfalo-raquidiano, atingindo o corno posterior da medula, com duração média de 3 a 6 horas, além da afinidade específica pelos receptores⁴⁻⁶.

A presença de efeitos colaterais como náuseas e prurido, se deve a ação do opióide nos receptores µ e Kappa¹³. O prurido foi de intensidade leve suportável pelas pacientes e não necessitando tratamento. O mesmo ocorreu com os casos de náuseas.

A boa vitalidade dos recém-nascidos decorreu do emprego de baixas doses da associação bupivacaína-sufentanil e ao cuidado em manter as gestantes com o útero deslocado para a esquerda, evitando-se a compressão aorto-cava, e consequentemente hipotensão arterial com sofrimento fetal.

Pelos dados obtidos concluímos que o emprego do sufentanil associado à bupivacaína por via peridural no trabalho de parto melhora a qualidade da analgesia bem como sua duração, permite diminuição da dose de anestésico local empregada, diminui a duração do trabalho de parto, promovendo maior proteção ao binômio materno-fetal.

RESUMEN

Castro LFL, Araújo RM, Lira VM, Oliveira AS, Serafim MM Asociación de Sufentanil y Bupivacaína en Analgesia Peridural Continua para el Trabajo de Parto

Justificativa y Objetivos - *El sufentanil es un opioide que se ha usado en obstetricia, asociado a anestésicos locales, debido a su bajo peso molecular, alta liposolubilidad y grande afinidad para los receptores μ . El objetivo de este estudio fue evaluar los efectos de la asociación bupivacaína/sufentanil, en dosis diferentes, por vía peridural continua en el trabajo de parto en lo que se refiere al momento de latencia, tiempo de interdosis, necesidad de dosis de mantención, duración del trabajo de parto, la duración de la analgesia, presencia de efectos colaterales y vitalidad de los recién nacidos.*

Método - *Participaron del estudio 45 primíparas, con edad entre 17 y 34 años, estado físico ASA I, divididas en tres grupos de 15. En los tres grupos fue realizada anestesia peridural con 6 ml de bupivacaína 0,25%. En el grupo 2 fue acrescentado 10 μ g de sufentanil y en el grupo 3 20 μ g. Fueron evaluados los parámetros siguientes: tiempo de latencia, tiempo de interdosis, necesidad de dosis de mantención, duración del trabajo de parto, duración de la analgesia, presencia de efectos colaterales y condiciones del recién nacido.*

Resultados - *Los resultados mostraron que los grupos que recibieron sufentanil presentaron menos latencia de anestesia, menos duración del trabajo de parto, analgesia más prolongada, presencia de náuseas (3 casos) y prurito (4 casos), que no necesitaron tratamiento, y buena vitalidad de los recién nacidos.*

Conclusiones - *El empleo del sufentanil asociado a bupivacaína por vía peridural en el trabajo de parto mejora la calidad de la analgesia así como su duración, permite disminución de la dosis de anestésico local empleado, disminuye la duración del trabajo del parto y promueve protección más grande al binomio maternal-fetal.*

REFERÊNCIAS

01. Youngstrom P, Eastwood D, Patel H et al - Epidural fentanyl and bupivacaine in labor: double blind study. *Anesthesiology*, 1984;61:A414.
02. Carrie LE, O'Sullivan GMS, Leegobin R - Epidural fentanyl in labor. *Anaesthesia*, 1981;36:965-969.
03. Milon D, Lavenac G, Moury D - Analgésie peridurale au cours du travail: comparaison de trois associations fentanyl-bupivacaine et de la bupivacaine seule. *Ann Fr Anesth Reanin*, 1986;5: 18-23.
04. Cohen SE, Labaille T, Benhamou D et al - Respiratory effects of epidural sufentanil after cesarean section. *Anaesth Analg*, 1992;74:677-682.
05. Steinberg RB, Powell GP, Hux H et al - Epidural sufentanil for analgesia for labour and delivery. *Reg Anaesth*, 1989;14:225-228.
06. Phillips G - Epidural sufentanil-bupivacaine combinations for analgesia during labour: effect of varying sufentanil doses. *Anesthesiology*, 1987;67:835-838.
07. Justins DM, Francis D, Houlton PG et al - A controlled trial of extradural fentanyl in labor. *Br J Anaesth*, 1982;54:409-414.
08. Vella LM, Willats DG, Knott C et al - Epidural fentanyl in labor. An evaluation of the systemic contribution to analgesia. *Anaesthesia*, 1985;40:741-747.
09. D'Athis F, Macheboeuf M, Thomas H et al - Epidural analgesia with a bupivacaine-fentanyl mixture in obstetrics: comparison of repeated injection and continuous infusion. *Can J Anaesth*, 1988;35:116-122.
10. Cohen SE, Tan S, Albright GA et al - Epidural fentanyl-bupivacaine mixtures for obstetric analgesia. *Anesthesiology*, 1987;67: 403-407.
11. Castro LFL, Cavalcanti FS, Hatmann AML - Analgesia peridural continua com fentanil no trabalho de parto. *Rev Bras Anesthesiol*, 1992; 42(Supl 15):54.
12. Abouleish E, Rawal N, Shaw J et al - Intrathecal morphine 0.2 mg versus epidural bupivacaine 0.125% or their combination: effects on parturients. *Anesthesiology*, 1991;74:711-716.
13. Snyder SH - Opiate receptors and internal opiates. *Sci Am*, 1977;236:44-56.