

Analgesia Pós-Operatória em Cesáreas com Sufentanil Subaracnóideo*

Sérgio D Belzarena, TSA¹

Belzarena SD - Spinal Sufentanil for Postoperative Analgesia after Cesarean Section

The quality of postoperative pain relief and the side effects associated with the spinal administration of 15 µg of preservative-free sufentanil were assessed in 25 patients undergoing elective cesarean section, while another 25 patients were evaluated as control group. All of them received spinal anesthesia using 15 mg of 0.5% hyperbaric bupivacaine. Duration of complete and effective postoperative analgesia, supplementary analgesic requirement and side effects were studied. Neonates were evaluated by means of Apgar test. Postoperative pain relief lasted significantly longer ($p < 0,001$) and analgesic requirement was significantly less ($p < 0,001$) in the treated group. Among registered side effects, only pruritus was significantly more frequent ($p < 0,001$) in patients that received sufentanil. In conclusion, the selected dose of sufentanil provides good quality, long lasting post-cesarean pain relief with few side effects, although its effects on respiration deserves further study.

KEY WORDS: ANALGESICS: Sufentanil; ANESTHETIC TECHNIQUE, Regional: spinal; PAIN: Postoperative; SURGERY. Cesarean section.

O emprego de opióides por via espinal subaracnóidea para alívio da dor pós-operatória em cesáreas é uma prática reconhecida e aceita com restrições devido aos efeitos colaterais adversos que estas drogas podem causar¹⁻⁴. Os opióides lipossolúveis, como o fentanil, se caracterizam por produzir analgesia intensa mas com duração relativamente curta (comparado com opióides hidrossolúveis como a morfina) o que faz com que uma injeção única seja insuficiente, em algumas pacientes, para produzir o resultado desejado⁵⁻⁷. Os opióides lipofílicos apresentam menos efeitos adversos que os hidrofílicos⁵⁻⁸.

O sufentanil é um opióide novo em nosso meio, que apresenta elevada lipossolubilidade associada a intensa afinidade com o receptor de opióides μ ⁹. Estas duas características podem determinar que as ações do sufentanil tenham duração maior que outros opióides lipofílicos, porém mantendo as vanta-

gens em relação aos efeitos colaterais.

O presente estudo avalia a eficácia, segurança e efeitos colaterais adversos da injeção por via subaracnóidea de uma dose única de sufentanil para analgesia pós-operatória em cirurgia obstétrica.

METODOLOGIA

Foram estudadas 50 pacientes, que seriam submetidas à cesárea eletiva com raquianestesia. Todas deram seu consentimento por escrito para participar do estudo, cujo protocolo foi previamente aprovado pela Comissão de Ética do hospital.

As pacientes foram divididas aleatoriamente em dois grupos de 25 e quando chegavam a sala de operações foi instalada a monitorização habitual e iniciada hidratação com 1000 ml de solução de Ringer Lactato através de venóclise com cateter de teflon N° 18 ou 16. A anestesia foi realizada com a paciente na posição sentada, utilizando agulhas de calibre 25 ou 26, introduzidas com condutor nos espaços intervertebrais L3-4 ou L4-5. O anestésico local escolhido foi bupivacaína hiperbárica a 0,5%, do qual foram injetados 15 mg (3 ml). A seguir no Grupo S foram administrados 15 µg (2 ml) de sufentanil sem preservativo e nas pacientes restantes (Grupo C) foram injetados 2 ml de solução salina. Durante a cirurgia foram realizados os controles habituais de frequência cardíaca e pressão arterial. A avaliação da

* Trabalho realizado na Santa Casa de Misericórdia de Santana do Livramento

¹ Anestesiologista

Correspondência para Sérgio D Belzarena
R Dr Gonzales 46
97570 Livramento - RS

Apresentado em 26 de março de 1992
Aceito para publicação em 28 de abril de 1992

© 1992, Sociedade Brasileira de Anestesiologia

respiração constou de medida da frequência (cpm) e estado de consciência das pacientes (se a FR fosse < 10 ou houvesse um grau acentuado de sedação seriam feitas medidas de gases arteriais). Ao terminar a cirurgia a paciente foi encaminhada a sala de recuperação pós-anestésica (SRPA).

Os neonatos foram avaliados com o teste de Apgar no 1º e 5º minuto após o nascimento.

Na SRPA o tempo transcorrido até a solicitação de analgésicos complementares foi considerado como a duração da analgesia pós-operatória efetiva, e o tempo em que a paciente avaliou a intensidade da dor como "0" na escala de 10 cm foi considerado como analgesia absoluta. O número de doses de analgésicos consumidos em 24 horas foi registrado, em todos os casos se administrou o mesmo analgésico: paracetamol 600 mg/codeína 30 mg por via venosa.

Foram anotados os efeitos colaterais na SO e na SRPA, assim como o uso de outras drogas. Os casos de hipotensão foram corrigidos com efedrina, enquanto nos episódios de náusea e/ou vômito que requeressem tratamento foi administrada metoclopramida.

A análise estatística dos dados obtidos foi realizada com os testes "t" de Student e χ^2 com correção de Yates. Foram considerados significativos valores de $p < 0,05$.

RESULTADOS

A comparação de idade, peso, altura e estado físico mostrou que os grupos estudados constituem populações homogêneas (Tabela I).

Tabela I - Dados Demográficos*

	GRUPOS	
	S	C
IDADE (anos)	23±4,5	25±5,2
PESO (kg)	78±9,6	81±9,1
ALTURA (cm)	161±7,0	162±4,0
ASA I (n)	21	19
ASA II (n)	4	6

*Dados expressos como Média ± DP

A duração da analgesia pós-operatória foi significativamente maior no grupo que recebeu sufentanil. A analgesia absoluta, teve valores em minutos de 831 ± 343 no grupo tratado e de 188 ± 70 no grupo controle. A analgesia efetiva, durou 985 ± 334 minutos nas pacientes que receberam sufentanil e 304 ± 108 minutos nas pacientes sem opioide, (dados expressos em MÉDIA±DP); com valor de $p < 0,001$ nas duas comparações (Figura 1).

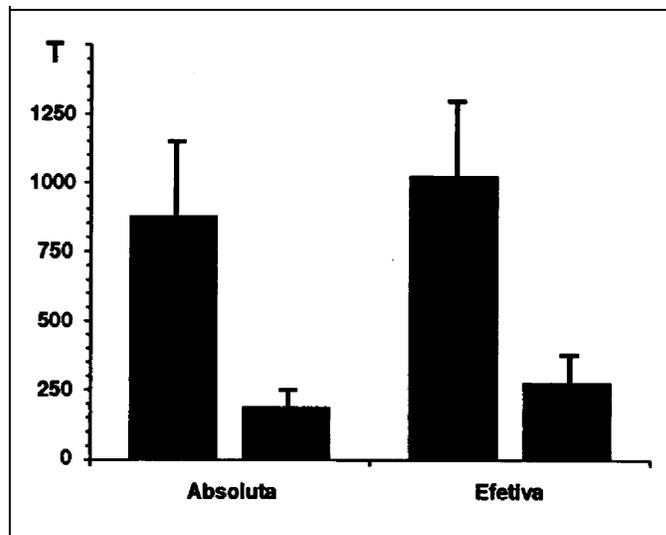


Fig 1- Duração da Analgesia

T= Tempo em minuto. Dados expressos como Média ± DP

O consumo de analgésicos foi significativamente menor no grupo tratado ($p < 0,001$). Oito pacientes que receberam sufentanil não solicitaram analgésicos suplementares durante o período de observação, enquanto que todas as pacientes do grupo controle receberam analgésicos (Tabela II).

Tabela II - Analgésicos suplementares no pós-operatório.

	GRUPOS		
	S	C	P
SEM ANALGÉSICO	8	0	
ATÉ 1 DOSE	13	3	
ATÉ 2 DOSES	4	16	
+ DE 2 DOSES	0	6	
	0,84±,68*	2,12±,60*	0,001

* Média ± DP do número de doses.

Os efeitos colaterais adversos registrados tiveram ocorrência semelhante nos dois grupos, com exceção do prurido, que foi significativamente mais frequente no grupo que recebeu sufentanil ($p < 0,001$), destacando que não houve prurido em nenhuma das pacientes do grupo controle. A sonolência foi também mais frequente no grupo tratado, porém sem diferença estatisticamente significativa (Tabela III).

Durante o período de avaliação na SRPA as pacientes não apresentaram alterações hemodinâmicas e a frequência respiratória se manteve sempre superior a 10 ciclos por minuto. As demais drogas usadas foram vasopressores para tratamento de hipotensão durante a cirurgia, em 6 pacientes do grupo

Tabela III - Efeitos colaterais registrados na SO e na SRPA*

	GRUPOS		
	S	C	p
NÁUSEA	3	4	NS
VÔMITO	3	3	NS
PRURIDO	11	0	<0,001
DEPRESSÃO RESPIRATÓRIA	0	0	NS
SONOLÊNCIA	8	4	NS
HIPOTENSÃO#	6	4	NS
BRADICARDIA	0	0	NS

* dados expressos como número de pacientes em cada grupo que apresentou o efeito.

pacientes que receberam vasopressores

Tabela IV - Teste de Apgar *

		GRUPOS	
		S#	C
1° MINUTO	<8	2	3
	>8	24	22
5° MINUTO	<8	0	0
	>8	26	25

* Resultados no 1° e 5° minutos.

O grupo S tem 26 integrantes porque uma paciente teve gêmeos.

S e 4 do grupo C. Metoclopramida foi administrada a 4 pacientes do grupo controle e 3 do grupo tratado.

Não houve diferenças entre os neonatos nos testes de Apgar realizados (Tabela VI).

DISCUSSÃO

O sufentanil, um opióide de elevado coeficiente lipofílico e que tem alta afinidade pelo receptor μ , tem sido utilizado freqüentemente por via espinhal (peridural), em cirurgia obstétrica (cesárea) ou para analgesia do trabalho de parto¹⁰⁻¹², assim como em cirurgias ortopédicas¹³, de tórax¹⁴ ou abdômen¹⁵ e até para o alívio da dor crônica do câncer¹⁷. No entanto, em relação ao seu uso subaracnóideo, há poucas referências^{18,19}.

Os dados colhidos no presente estudo demonstram que a administração por via subaracnóidea de 15 μ g de sufentanil (associados a 15 mg de bupivacaína) produz analgesia de boa qualidade e sua duração é superior àquela que se obtém com o fentanil em cirurgia obstétrica^{6,7}. Resultados semelhantes foram obtidos quando se usou sufentanil pela mesma via em cirurgia urológica, embora a dose selecionada nesse estudo seja menor que a que foi usada neste grupo de pacientes¹⁸. O consumo de analgésicos no pós-operatório, também foi significativamente menor

no grupo tratado, o que contrasta com os resultados do outro estudo mencionado¹⁸ no qual não houve diferença entre os grupos a esse respeito. Esta discordância pode ser devida às diferentes populações e aos tipos de cirurgia, ou porque os anestésicos locais associados foram diferentes (bupivacaína versus lidocaína), ou ainda com muita maior probabilidade, porque as doses escolhidas em um e outro estudo sejam responsáveis por esta diferença (15 versus 7,5 μ g). A dose maior seria mais adequada para o uso em dose única por via subaracnóidea.

O número de efeitos colaterais adversos registrados foi pequeno, embora o prurido tenha sido significativamente mais freqüente no grupo tratado. O prurido não requereu tratamento com antagonista de opióide em nenhum caso, sendo sua ocorrência em geral relatada pela paciente quando perguntada a esse respeito e sempre com intensidade leve ou moderada. A sedação (estado de consciência avaliado como "sonolência") foi mais freqüente no grupo que recebeu sufentanil e é possível que se a população estudada fosse maior esta diferença adquirisse significado estatístico, uma vez que este é um efeito comum quando se administram opióides por via espinhal subaracnóidea. Foi registrado principalmente durante o período intra-operatório, sendo rara sua manifestação na SRPA.

Não houve casos de depressão respiratória. A avaliação da respiração constou de medida da freqüência e estado de consciência das pacientes (considerados aceitáveis para pacientes que recebam opióides espinhais desde que eventuais casos de depressão respiratória possam ser corrigidos rapidamente)²⁰. Não foi feita medida de gases arteriais porque o protocolo previa sua realização apenas diante de FR < 10 ou houvesse acentuado grau de sonolência, o que não aconteceu. Igualmente deve-se considerar que a depressão respiratória após o uso espinhal de sufentanil já foi descrita^{21,22}, embora em populações não obstétricas, e o tamanho da amostra usada neste estudo não permite afirmar que o fármaco não produz alteração da respiração. Assim sendo, só podemos afirmar que, no pequeno número de pacientes estudadas, a dose de 15 μ g de sufentanil não causou efeitos respiratórios deletérios.

Em conclusão, a administração por via subaracnóidea de 15 μ g de sufentanil produziu analgesia pós-operatória de boa qualidade e duração no grupo de 25 pacientes avaliado. O prurido, presente em 44% das pacientes tratadas, embora sendo de intensidade leve ou moderada foi o principal efeito colateral registrado. Os resultados do teste de Apgar não foram alterados pelo fármaco. Seu uso por esta via parece promissor, porém seus efeitos sobre o nível

de consciência e a respiração requerem estudos mais aprofundados.

Belzarena SD - Analgesia Pós-Operatória em Cesáreas com Sufentanil Subaracnóideo

Foram estudados os efeitos da administração por via subaracnóidea de 15 µg de sufentanil sem preservativo em 25 pacientes a serem submetidas a cesárea eletiva, sendo outras 25 avaliadas como grupo controle. Todas receberam raquianestesia com 15 mg de bupivacaína hiperbárica a 0,5%. Foram medidos os tempos de analgesia absoluta e efetiva; o consumo de analgésicos em 24 horas e os efeitos colaterais adversos. Os neonatos foram avaliados com o teste de Apgar. A duração da analgesia pós-operatória foi significativamente maior ($p < 0,001$) e o consumo de analgésicos menor ($p < 0,001$) no grupo tratado. Entre os efeitos colaterais registrados, só o prurido foi significativamente mais freqüente ($p < 0,001$) no grupo que recebeu sufentanil. Em conclusão, a dose selecionada de sufentanil produz analgesia pós-operatória de boa qualidade e duração, com poucos efeitos colaterais. Seus efeitos respiratórios porém, requerem avaliação mais profunda.

UNITERMOS: ANALGÉSICOS: Sufentanil;
TÉCNICA ANESTÉSICA: Regional,
subaracnóidea; DOR: pós-operatório;
CIRURGIA: Obstétrica: cesárea.

Belzarena SD - Analgesia Post-Operatoria en Cesareas con Sufentanil Subaracnoideo

Se estudiaron los efectos sobre la analgesia pos-operatoria y efectos colaterales de la administración subaracnoidea de 15 µg de sufentanil sin conservante en 25 pacientes sometidas a cesarea electiva, en tanto que otras 25 contituyeron el grupo control. Todas recibieron raquianestesia con 15 mg de bupivacaína hiperbárica al 0,5%. Fueron medidos los tiempos de analgesia absoluta y efectiva; el consumo de analgésicos en 24 horas y los efectos colaterales adversos. Los neonatos fueron evaluados con el test de Apgar. La duración de la analgesia pos-operatoria fue significativamente mayor ($p < 0,001$) y el consumo de analgésicos menor ($p < 0,001$) en el grupo tratado. Entre los efectos colaterales solo el prurito fue significativamente mas frecuente ($p < 0,001$) entre las pacientes que recibieron sufentanil. En conclusión, la dosis seleccionada de sufentanil produce alivio del dolor post-cesarea de buena calidad y duración, con pocos efectos colaterales, aunque sus efectos respiratorios requieren estudios mas profundos.

AGRADECIMENTOS

A Eng. Elena M Genovese pela análise estatística dos dados colhidos.

REFERÊNCIAS

01. Abboud TK, Dror A, Mosaad P et al - Mini-dose intrathecal morphine for the relief of post-cesarean section pain: safety, efficacy and ventilatory responses to carbon dioxide. *Anesth-Analg*, 1988; 67: 137-143.
02. Abouleish E, Rawall N, Fallon K et al - Combined intrathecal morphine and bupivacaine for cesarean section. *Anesth- Analg*, 1988; 67: 370-374.
03. Chadwick HS, Ready LB - Intrathecal and epidural morphine sulphate for post-cesarean analgesia. A clinical comparison. *Anesthesiology*, 1988; 68: 925-929.
04. Abouleish E, Rawall N, Rashad MN - The addition of 0.2 mg subarachnoid morphine to hyperbaric bupivacaine for cesarean delivery: a prospective study of 856 cases. *Reg Anesth*, 1991; 16: 137-40.
05. Bohannon TW, Estes Md - Evaluation of subarachnoid fentanyl for postoperative analgesia. *Anesthesiology*, 1987; 67: A237.
06. Hunt CO, Naulty JS, Bader AM et al - Perioperative analgesia with subarachnoid fentanyl-bupivacaine for cesarean delivery. *Anesthesiology*, 1989; 71: 535-540.
07. Belzarena SD - Analgesia pós-operatória com fentanil subaracnóideo. *Rev Bras Anest*, 1990; 40: 319-23.
08. Viel E, Eledjam JJ - Utilisation des morphinomimetiques dans anesthesie regionale- *Ann Fr Anesth Reanim*, 1990; 9: 42-58.
09. Monk JP, Beresford R, Ward A - Sufentanil: a review of its pharmacological properties and therapeutic use. *Drugs*, 1988; 36: 288-313.
10. Rosen MA, Dailey PA, Hughes SC et al - Epidural sufentanil for postoperative analgesia after cesarean section. *Anesthesiology*, 1988; 68:448-54.
11. Cohen SE, Tan S, White PF - Sufentanil analgesia following cesarean section: epidural versus intravenous administration. *Anesthesiology*, 1988; 68: 129-34.
12. Steinberg RB, Powell G, Hux et al - Epidural sufentanil for analgesia for labor and delivery. *Reg Anesth*, 1989; 225-8.
13. Donadoni R, Rolly G, Noorduin H et al - Epidural sufentanil for postoperative pain relief. *Anaesthesia*, 1985; 40: 634-8.
14. Whiting WC, Sandler AN, Lau LC et al - Analgesic and respiratory effects of epidural sufentanil in patients following thoracotomy. *Anesthesiology*, 1988; 69: 36-43.
15. Van der Auwera D, Verborgh C, Camu F - Analgesic and cardiorespiratory effects of epidural sufentanil and morphine in humans. *Anesth Analg*, 1987; 66: 999-1003.
17. Boersma FP, Noorduin H, Vanden Bussche G - Epidural sufentanil for cancer pain control in outpatients. *Reg Anesth*, 1989; 14: 293-7.
18. Donadoni R, Vermeulen H, Noorduin H et al - intrathecal sufentanil as a supplement to subarachnoid anaesthesia with lignocaine. *Br J Anaesth*, 1987; 59: 1523-7.
19. Naulty Js, Barnes D, Becker R et al. Continuous subarachnoid sufentanil for labor analgesia. *Anesthesiology*, 1990; 73: A964.
20. Ready LB, Oden R, Chadwick HS et al - Development of an anesthesiology-based postoperative pain management service. *Anesthesiology*, 1988; 68:100-6.
21. Blackburn C - Respiratory arrest after epidural sufentanil. *Anaesthesia*, 1987; 42: 665-6.
22. Stienstra R, Van Poorten F - Immediate respiratory arrest after caudal epidural sufentanil. *Anesthesiology*, 1989;71: 993-4. .