

Bupivacaína 0,15% Hipobárica Versus Lidocaína 0,6% Hipobárica para Raquianestesia Posterior em Cirurgia Anorretal Ambulatorial *

Hypobaric 0.15% Bupivacaine Versus Hypobaric 0.6% Lidocaine for Posterior Spinal Anesthesia in Outpatient Anorectal Surgery

Luiz Eduardo Imbelloni, TSA ¹, Marildo A. Gouveia, TSA ², José Antonio Cordeiro ³

RESUMO

Imbelloni LE, Gouveia MA, Cordeiro JA – Bupivacaína 0,15% Hipobárica Versus Lidocaína 0,6% Hipobárica para Raquianestesia Posterior em Cirurgia Anorretal Ambulatorial.

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: Baixas doses de bupivacaína e lidocaína têm sido usadas para raquianestesia em cirurgia ambulatorial. O objetivo deste estudo foi comparar a bupivacaína com a lidocaína ambas em solução hipobárica em pacientes ambulatoriais de cirurgia anorretal.

MÉTODO: Dois grupos de 75 pacientes, estado físico ASA I-II, candidatos a cirurgia anorretal em posição de canivete, receberam 3 mL (4,5 mg) de bupivacaína 0,15% hipobárica ou 3 mL (18 mg) de lidocaína 0,6% hipobárica. Foram comparados a seletividade do bloqueio, a qualidade da analgesia cirúrgica, a intensidade do bloqueio motor e o tempo de recuperação no paciente de cirurgia ambulatorial. Após a alta foi mantida comunicação diária por telefone até o 3º dia e depois no 30º de pós-operatório.

RESULTADOS: O bloqueio foi adequado para cirurgia em todos os pacientes. O nível médio da dispersão cefálica foi L₁ com variação de T₁₀-L₃ com a bupivacaína e L₁ com variação T₁₁-L₂ com a lidocaína. Não foi observado bloqueio motor em 135 pacientes (65 da bupivacaína x 70 da lidocaína). Hipotensão e bradicardia não foram observadas em nenhum paciente. A média de duração do bloqueio sensitivo foi de 99,1 (11,0) minutos com a bupivacaína e 64,1 (7,6) minutos com a lidocaína, com diferença significativa ($p < 0,0005$). Cefaleia pós-punção lombar não ocorreu em nenhum paciente.

CONCLUSÕES: Bupivacaína ou lidocaína em solução hipobárica promove predominantemente bloqueio sensitivo após injeção subaracnóidea na posição de canivete. A solução de lidocaína hipobárica

proporciona analgesia com a mesma dispersão da bupivacaína, porém com menor duração. As maiores vantagens incluem estabilidade hemodinâmica e ausência de bloqueio motor.

Unitermos: ANESTESIA: ambulatorial; ANESTÉSICO, Local: bupivacaína hipobárica, lidocaína; CIRURGIA, Proctológica; TÉCNICAS ANESTÉSICAS, Regional: raquianestesia

SUMMARY

Imbelloni LE, Gouveia MA, Cordeiro JA – Hypobaric 0.15% Bupivacaine versus Hypobaric 0.6% Lidocaine for Posterior Spinal Anesthesia in Outpatient Anorectal Surgery.

BACKGROUND AND OBJECTIVES: Low doses of bupivacaine and lidocaine have been used for spinal anesthesia in outpatient surgery. The objective of this study was to compare hypobaric solutions of bupivacaine and lidocaine in outpatient anorectal surgery.

METHODS: One hundred and fifty patients, divided in two groups, physical status ASA I-II, scheduled for anorectal surgery in the jackknife position received 3 mL (4.5 mg) of hypobaric 0.15% bupivacaine or 3 mL (18 mg) of hypobaric 0.6% lidocaine. The selectivity of the blockade, quality of surgical anesthesia, intensity of the motor blockade, and time for patient recovery were compared. After patients were discharged, daily phone contact was maintained for three days and on the 30th postoperative day.

RESULTS: Adequate surgical blockade was achieved in all patients. The mean level of cephalad dispersion was L₁, ranging from T₁₀-L₃, with bupivacaine, and L₁, ranging from T₁₁-L₂, with lidocaine. Motor blockade was not observed in 135 patients (65 in the bupivacaine group x 70 in the lidocaine group). None of the patients developed hypotension and bradycardia. The sensorial blockade had a mean duration of 99.1 (11.0) minutes, with bupivacaine, and 64.1 (7.6) minutes, with lidocaine ($p < 0.0005$). Post-lumbar puncture headache was not observed in any patient.

CONCLUSIONS: Hypobaric solution of bupivacaine or lidocaine promotes, predominantly, sensorial blockade after subarachnoid injection in patients in the jackknife position. Hypobaric lidocaine provides analgesia with the same dispersion of that of bupivacaine, but with shorter duration. Hemodynamic stability and the absence of motor blockade represent the major advantages.

Keywords: ANESTHESIA: outpatient; ANESTHETIC, Local: hypobaric bupivacaine, lidocaine; ANESTHETIC TECHNIQUE, Regional: spinal block; SURGERY, Anorectal.

* Recebido (**Received from**) o Instituto de Anestesia Regional, Hospital de Base de São José do Rio Preto, SP

1. Anestesiologista; Diretor do Instituto de Anestesia Regional, Hospital de Base de São José do Rio Preto
2. Diretor do Instituto de Anestesia Regional
3. Professor da Faculdade de Medicina de São José Rio Preto

Apresentado (**Submitted**) em 13 e julho de 2009
Aceito (**Accepted**) para publicação em 24 de dezembro de 2009

Endereço para correspondência (**Correspondence to**):
Dr. Luiz Eduardo Imbelloni
Av. Epitácio Pessoa, 2356/203
22411-072 Rio de Janeiro, RJ
E-mail: dr.imbelloni@terra.com.br

INTRODUÇÃO

No passado, pacientes submetidos a cirurgias permaneciam um longo tempo no hospital. Pressões econômicas e sociais forçaram os cirurgiões e anesthesiologistas a mudar essa prática. Atualmente, cerca de 60% a 70% de todas as cirurgias eletivas nos Estados Unidos e em alguns países da Europa são realizadas em regime ambulatorial¹.

Atualmente, a raquianestesia para cirurgias em pacientes ambulatoriais está sendo contrabalançada pelos novos agentes anestésicos inalatórios e venosos, que permitem que os pacientes sejam liberados após um curto tempo de recuperação²⁻⁵. Também é reconhecido que doses convencionais de anestésico local em raquianestesia podem ser indesejáveis para procedimentos de curta duração devido a bloqueio motor prolongado e consequente risco de permanência por longo tempo⁵.

A raquianestesia hipobárica é comumente usada para cirurgias anorretais em pacientes operados na posição de canivete. A lidocaína 0,6% hipobárica (18-30 mg)⁶ ou 0,5% (40 mg)⁷ e a bupivacaína 0,15% hipobárica (6 mg)⁸ ou 0,1% (5 mg)⁹ produzem raquianestesia efetiva para cirurgia anorretal na posição de canivete. Contudo, com baixas doses em raquianestesia pode-se não obter anestesia adequada em alguns pacientes¹⁰. O objetivo do presente estudo foi comparar baixas doses de bupivacaína 0,15% hipobárica com baixas doses de lidocaína 0,6% hipobárica em raquianestesia com o paciente em posição de canivete, para determinar suas características com relação à seletividade do bloqueio sensitivo, à qualidade da analgesia cirúrgica, à intensidade do bloqueio motor e ao tempo de recuperação no paciente de cirurgia ambulatorial.

MÉTODO

Após aprovação do Comitê de Ética (0869/2009) e consentimento informado, 150 pacientes ASA I e II, com idades entre 20 e 60 anos, peso entre 50 e 80 kg, altura entre 150 e 180 cm, escalados para cirurgia anorretal na posição de canivete e em regime ambulatorial foram recrutados neste estudo prospectivo duplamente encoberto e aleatório. Critérios de exclusão foram doenças neurológicas ou neuromusculares, infecção no local de punção espinal, hipersensibilidade a anestésico local do grupo amida e recusa do método proposto. O tamanho amostral de cada grupo estimado após estudo piloto com cinco pacientes em cada grupo para detectar uma média de tempo de bloqueio motor 5 minutos menor quando é usada a lidocaína hipobárica 0,6%, baseado em desvio padrão de 9 minutos, probabilidade de erro tipo II = 10% e de erro tipo I = 5%, foi de pelo menos 70 pacientes. Por segurança, cinco a mais foram selecionados por grupo.

Os pacientes não receberam medicação pré-anestésica. ECG e oximetria de pulso foram monitorados continuamente, e medidas de frequência cardíaca e pressão arterial foram registradas com intervalo de 5 minutos. Hidratação venosa com solução de Ringer com lactato foi iniciada ao chegar à

sala cirúrgica, porém não foi empregada pré-hidratação antes da raquianestesia. Cada paciente recebeu 1 $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ de fentanil por via venosa cerca de 10 minutos antes de ser colocado em posição na posição de canivete para a realização do bloqueio.

A sequência aleatória foi gerada por computador, seguida de preparação de envelopes codificados. A bupivacaína 0,15% hipobárica (peso específico a 37°C de 0,99510 $\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$) foi preparada a partir de 7,5 mg (1,5 mL) da solução isobárica de bupivacaína a 0,5% (peso específico a 37°C de 0,99940 $\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$) adicionado de 3,5 mL de água destilada estéril. A lidocaína 0,6% hipobárica (peso específico a 37°C de 0,99510 $\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$) foi preparada a partir de 30 mg (1,5 mL) da solução isobárica de lidocaína a 2% (peso específico a 37°C de 0,99890 $\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$) adicionados de 3,5 mL de água destilada estéril. Ambas as soluções foram preparadas por outro anesthesiologista, que não tomou parte no estudo. Os pacientes foram aleatoriamente programados para receber 4,5 mg (3 mL) de bupivacaína hipobárica ou 18 mg (3 mL) lidocaína hipobárica. As soluções isobáricas foram especialmente preparadas para o estudo por Cristália Produtos Químicos e Farmacêuticos Ltda. (Brasil).

Após limpeza da pele com clorexidina alcoólica e remoção do excesso da solução, foi realizada a punção subaracnóidea com o paciente na posição de canivete com uma almofada de 25 cm de diâmetro sob o abdômen. Após infiltração anestésica da pele e tecidos profundos com solução de lidocaína 1%, foi realizada a abordagem do espaço subaracnóideo pela via mediana entre as apófises de L₃-L₄ utilizando-se uma agulha calibre 27G com ponta Quincke (B. Braun, Melsungen) sem o uso de introdutor. Após o aparecimento de LCR no canhão da agulha, que confirmava a posição subaracnóidea da ponta da agulha, 3 mL de bupivacaína ou lidocaína foram injetados na velocidade de 1 mL em 15 segundos.

O tempo para a instalação do bloqueio foi avaliado pela perda da sensibilidade ao toque do estilete da agulha nas nádegas, imediatamente após a injeção de bupivacaína ou lidocaína. Toque leve foi avaliado com uma bola de algodão embebida em álcool ao longo da linha medioaxilar, face lateral da coxa, perna e pé. A propriocepção foi testada pedindo ao paciente para identificar os movimentos feitos no grande artelho, sem olhar. A propriocepção e o bloqueio sensitivo foram avaliados por outro anesthesiologista, que não conhecia os grupos, aos 15 e 60 minutos após a realização do bloqueio. A avaliação do bloqueio motor foi realizada aos 15 e 60 minutos após a realização do bloqueio espinal, usando-se a tabela de Bromage, modificada (0 a 3)⁶: 0 = movimento livre dos pés e membros inferiores; 1 = incapacidade de levantar o membro estendido (fletir a coxa e manter a perna estendida); 2 = incapacidade de dobrar os joelhos; 3 = incapacidade de mover o tornozelo. A duração do bloqueio foi definida como o tempo entre a punção e injeção da solução e a recuperação da sensibilidade perineal, ao toque do estilete da agulha nas nádegas, avaliada a cada 15 minutos durante a primeira hora e 30 minutos a partir da segunda hora por outro anesthesista que não conhecia os grupos. O tempo de cirurgia foi definido como o tempo entre a punção subaracnóidea e o final da cirurgia. Parâmetros hemodinâmicos foram avaliados a cada

cinco minutos nos primeiros 15 minutos e a cada 10 minutos até o final da cirurgia.

Hipotensão foi definida como a redução da pressão sistólica maior que 30% do valor de base. Bradicardia foi definida com redução da frequência cardíaca abaixo de 50 batimentos por minuto. Todos os pacientes receberam oxigênio (2 L.min⁻¹) através de máscara de Hudson. Após as avaliações, durante o procedimento cirúrgico os pacientes receberam midazolam (0,5 a 1 mg). Fentanil (50 µg) seria administrado se houvesse queixa de dor. Após a cirurgia os pacientes foram transferidos para a sala de recuperação pós-anestésica (SRPA) para monitorização contínua dos sinais vitais até regressão total do bloqueio. Antes da alta hospitalar, um anestesista residente verificava a satisfação do paciente com a técnica e solicitava sua classificação como boa, satisfatória ou ruim. A alta só era admitida para pacientes acordados, em condições de caminhar sem ajuda e com sinais vitais estáveis por pelo menos uma hora. Acompanhamento em casa foi mantido, usando-se um questionário por telefone, com perguntas sobre cefaleia pós-punção da dura-máter ou sintoma neurológico transitório, e até o 30º à procura de lesão neurológica de maior gravidade e aparecimento tardio.

Os resultados são apresentados como média (desvio padrão) ou mediana (aiq: amplitude interquartílica) para as variáveis quantitativas, o que for recomendado, e como contagem (%) para as categóricas. Médias foram comparadas por teste *t*, medianas pelo de Mood para medianas e porcentagens pelo exato de Fisher. Diferenças foram consideradas significantes quando *p* ≤ 0,05.

RESULTADOS

Os grupos não diferiram quanto às variáveis demográficas (Tabela 1). Todos os pacientes foram operados com sucesso. Nenhum se queixou de desconforto. Nenhum paciente necessitou de dose de resgate de fentanil. A hidratação durante a cirurgia foi sempre abaixo de 500 mL.

A tabela 2 mostra o tempo de latência, a duração da cirurgia e a duração do bloqueio. A latência do bloqueio com lidocaína hipobárica foi significativamente menor do que a do bloqueio com bupivacaína hipobárica. A duração média da cirurgia foi de 33,4 (6,2) minutos no grupo da bupivacaína e de 31,5 (5,6) minutos no grupo da lidocaína. Não houve diferença significativa entre os grupos com relação ao tempo de cirurgia. A duração do bloqueio com bupivacaína hipobárica foi significativamente mais longa que a do bloqueio com lidocaína hipobárica.

A tabela 3 mostra a avaliação do bloqueio sensitivo. A mediana do limite superior do bloqueio sensitivo avaliado pelo estilete da agulha foi em L₁/L₁ (bupivacaína/lidocaína; faixa T₁₀-L₃/T₁₁-L₂) (*p* < 0,0005) sem diferença. Na avaliação 15 minutos após o bloqueio, não houve diferença entre os grupos, mas após 60 minutos os pacientes do grupo que receberam bupivacaína apresentavam nível de bloqueio sensitivo significativamente mais alto do que os que receberam lidocaína.

Aos 15 minutos não se observou bloqueio motor em 135 pacientes. Bloqueio motor grau 3 não foi observado em ne-

nhum paciente. Bloqueio motor grau 2 foi observado em um paciente do grupo da bupivacaína. Bloqueio motor grau 1 foi observado em nove pacientes no grupo da bupivacaína e cinco pacientes no grupo da lidocaína. Aos 60 minutos não se observou bloqueio motor em nenhum dos pacientes. Não ocorreu diferença significativa aos 15 minutos (*p* = 0,1) e 60 minutos (*p* = 1,0) entre os grupos (Tabela 4).

No grupo da bupivacaína, cinco pacientes não reconheceram a propriocepção, contra quatro pacientes do grupo da lidocaína, sem diferença significativa (Tabela 4). Todos os pacientes deste estudo passaram da mesa cirúrgica para a maca de transporte sem ajuda da equipe de auxiliares (Tabela 4).

Nenhum paciente apresentou hipotensão arterial ou bradi-

Tabela 1 – Variáveis Demográficas de Acordo com o Grupo

Variável	Bupivacaína (n = 75)	Lidocaína (n = 75)	<i>p</i>
Idade (anos) *	41,5 ± 11,1	40,9 ± 11,6	0,76
Peso (kg) *	67,7 ± 12,9	70,0 ± 8,1	0,20
Altura (cm) *	165,7 ± 8,1	169,5 ± 6,1	0,002
Sexo (F/M) (%)	38/37 (51/49)	35/40 (49/51)	0,62

* Valores expressos em Média ± Desvio padrão

Tabela 2 – Tempo de Latência, Duração da Cirurgia, Duração do Bloqueio de Acordo com os Grupos

Variável	Bupivacaína (n = 75)	Lidocaína (n = 75)	<i>p</i>
Latência (min)	1,9 ± 0,4	0,9 ± 0,2	< 0,0005
Duração da cirurgia (min)	33,4 ± 6,2	31,5 ± 5,6	0,061
Duração do bloqueio (min)	99,1 ± 11,0	64,1 ± 7,6	< 0,0005

Valores expressos em Média ± Desvio padrão

Tabela 3 – Evolução do Bloqueio Sensitivo de Acordo com os Grupos (Frequência)

Variável	Bupivacaína (n = 75)			Lidocaína (n = 75)			<i>p</i>
	mediana	q ₁	q ₂	mediana	q ₁	q ₂	
Bloqueio sensitivo							
15 minutos	L ₁	L ₁	T ₁₂	L ₁	L ₁	T ₁₂	0,72
60 minutos	L ₃	L ₁	T ₁₂	L ₅	L ₁	T ₁₂	< 0,0005

¹ q₁ – primeiro quartil, q₃ – terceiro quartil

Tabela 4 – Bloqueio Motor, Teste de Propriocepção, Passagem da Mesa para a Maca e Satisfação

Variável	Bupivacaína (n = 75)	Lidocaína (n = 75)	<i>p</i>
Bloqueio Motor 15 min ²	0 (0)	0 (0)	0,17
Bloqueio Motor 60 min ²	0 (0)	0 (0)	1,0
Propriocepção 15 min (sim)	70 (93%)	71 (95%)	1,0
Propriocepção 60 min (sim)	75 (100%)	75 (100%)	1,0
Da mesa para a maca (sim)	75 (100%)	75 (100%)	1,0
Satisfação (boa)	75 (100%)	75 (100%)	1,0

cardia, segundo os critérios do estudo. Nenhum paciente se queixou de cefaleia pós-punção da dura-máter, e não houve queixa de retenção urinária na unidade de cirurgia ambulatorial. Na entrevista pós-operatória não houve queixa de sintoma neurológico transitório após a alta. Não houve diferença entre os grupos quanto ao item satisfação.

DISCUSSÃO

Este estudo demonstrou que baixas doses de bupivacaína hipobárica ou lidocaína hipobárica podem ser empregadas em cirurgia anorretal com segurança em pacientes operados na posição de canivete (decúbito ventral). Foi observada que a qualidade do bloqueio subaracnóideo produzido por 3 mL de bupivacaína hipobárica a 0,15% ou 3 mL de lidocaína hipobárica 0,6% é semelhante, exceto pelo fato de que com a bupivacaína o bloqueio é mais prolongado. A distribuição da solução hipobárica depende do posicionamento do paciente e da anatomia da coluna espinal. Portanto, um bloqueio sensitivo seletivo é produzido quando se emprega a bupivacaína hipobárica^{8,9} ou a lidocaína hipobárica^{6,7} na posição de canivete, pois promovem pouco ou nenhum bloqueio motor em cirurgias anorretais. O tempo de latência é curto, e a duração do bloqueio depende do anestésico e da dose empregada. Neste estudo, a punção subaracnóidea na posição e a hipobaricidade da bupivacaína e lidocaína resultaram em excelente bloqueio sensitivo (100% dos pacientes) e mínima incidência de bloqueio motor (90% não tiveram bloqueio motor). O bloqueio espinal realizado com o paciente na posição de canivete ofereceu analgesia cirúrgica com relaxamento do esfíncter anal e duração suficientemente longa para a cirurgia em todos os pacientes. Mais do que isso, permitiu que os pacientes tolerassem essa posição, que oferece uma excelente exposição para o cirurgião. Nenhum paciente se queixou de desconforto perineal durante a cirurgia, assim como não necessitou de suplementação anestésica. O dramático efeito da posição do paciente sobre a limitação da distribuição do bloqueio sensitivo confirma que a solução é realmente hipobárica. Quando os pacientes foram colocados com a cabeça mais baixa que o quadril, a distribuição da solução de anestésico ficou confinada aos dermatômos mais baixos (T₁₀ ou abaixo).

Neste estudo, o posicionamento dos pacientes e as doses de anestésicos foram projetados para se obter bloqueio sensitivo preferencialmente, assim como evitar o bloqueio motor nos membros inferiores. Bloqueio motor esteve ausente em 135 pacientes (90%), e, de acordo com outros⁶⁻⁹, menores doses de bupivacaína ou lidocaína hipobárica foram empregadas em decúbito ventral, com excelente bloqueio sensitivo e mínimo bloqueio motor.

Quando o paciente se encontra na posição de canivete, deve-se colocar uma almofada sob seu abdômen para reduzir a lordose e aumentar o espaço interespinhoso¹¹. As radículas posteriores formam as raízes sensitivas e as anteriores, as raízes motoras. Uma vantagem do bloqueio motor mínimo ou nulo observado com esta técnica foi permitir que os pacientes passassem da mesa de cirurgia para a maca sem ajuda dos

auxiliares, além da possibilidade de deambulação precoce. Neste estudo, todos os pacientes passaram para a maca sem ajuda.

Retenção urinária é uma complicação comum em cirurgia anorretal, especialmente hemorroidectomias¹². A média de prevalência relatada para esta complicação é de 15%, entre 1% e 52% dos pacientes¹². Acredita-se que a dor anal e a manipulação causam um reflexo inibidor do músculo detrusor via nervo pudendo¹³. Retenção urinária é mais comum quando se emprega um anestésico de longa duração (bupivacaína 10 mg = 460 min) para raquianestesia quando comparado com os de curta duração (lidocaína 40 mg = 235 min)¹⁴. Neste estudo, nenhum paciente dos 150 necessitou de cateterismo vesical. A dose de 6 mg de bupivacaína hipobárica a 0,15% tem um período de recuperação de 105 minutos⁸. Reduzindo a dose de bupivacaína hipobárica 0,15% para 4,5 mg reduziu-se o tempo de recuperação para 99 minutos. Para a lidocaína, 40 mg a 1% oferece recuperação completa em 142 minutos¹⁵. A mesma dose de lidocaína hipobárica a 0,5% teve recuperação de 151 minutos¹⁶. A dose de 18 mg de lidocaína hipobárica 0,6% permitiu recuperação completa em 63 minutos⁶, o mesmo que neste estudo (64 minutos). Neste estudo, a solução de lidocaína apresentou um tempo de recuperação mais curto, estatisticamente significativo quando comparado com a solução de bupivacaína.

Um dos objetivos da raquianestesia posterior é diminuir a incidência de hipotensão arterial⁶, a qual pode estar presente durante anestesia raquidiana, e isso foi confirmado quando a anestesia raquidiana convencional foi comparada com a raquianestesia assimétrica¹⁷. A estabilidade hemodinâmica foi provavelmente decorrente da solução hipobárica que permaneceu localizada na área da injeção devido à posição de canivete com bloqueio simpático restrito. Sintoma neurológico transitório tem sido relatado após raquianestesia com todos os anestésicos. Neste estudo, nenhum paciente apresentou sintoma neurológico transitório, demonstrando a diferença quando comparado com doses maiores¹⁸, confirmando a importância das baixas doses deste estudo.

Anestesia perineal é comumente conseguida com bloqueio em sela, onde uma solução hiperbárica é administrada no paciente em posição sentada. A solução gravita para o ponto mais baixo, o saco dural, e confina-se nos dermatômos sacrais. O uso de solução hipobárica pode não alterar a concentração final de bupivacaína ou lidocaína no LCR, mas pode alterar a distribuição da lidocaína dentro do espaço subaracnóideo quando o paciente é colocado em posição de canivete e, neste caso, altera a distribuição da anestesia espinal. A grande vantagem de tal método de raquianestesia para esse procedimento inclui estabilidade hemodinâmica, satisfação do paciente com ausência de bloqueio motor nos membros inferiores, recuperação rápida e ausência de retenção urinária.

Os anesthesiologistas precisam se familiarizar com técnicas que apresentam um perfil de recuperação rápida. A raquianestesia tem menores efeitos colaterais que a anestesia geral, melhor relação custo/eficácia e é bem aceita pelos pacientes³. Diferente da solução isobárica (bupivacaína/levobupivacaína) em doses de 5 mg, que produz bloqueio motor completo

em 15% dos pacientes ¹⁹, a solução hipobárica (bupivacaína/lidocaína) não causa esse tipo de efeito; não há bloqueio motor em 90% dos pacientes. Em conclusão, raquianestesia hipobárica com bupivacaína (4,5 mg) ou lidocaína (18 mg) foi efetiva e segura para cirurgia anorretal com atividade motora preservada. A bupivacaína resulta num bloqueio de maior duração que a lidocaína.

REFERÊNCIAS – REFERENCES

01. Dahl V, Raeder J – Regional anaesthesia in ambulatory surgery. *Curr Opin Anaesthesiol*, 2003;16:471-476.
02. Vaghadia H, McLeod DH, Mitchell GWE – Small-dose hypobaric lidocaine-fentanyl spinal anesthesia for short duration outpatient laparoscopy. I. A randomized comparison with conventional dose hyperbaric lidocaine. *Anesth Analg*, 1997;84:59-64.
03. Pavlin DJ, Rapp SE, Polissar NL et al. – Factors affecting discharge time in adult outpatients. *Anesth Analg*, 1998;87:816-826.
04. Vaghadia H, Viskari D, Mitchell GWE et al. – Selective spinal anesthesia for outpatient laparoscopy. I: Characteristics of three hypobaric solutions. *Can J Anaesth*, 2001;48:256-260.
05. Vaghadia H – Spinal anaesthesia for outpatients: controversies and new techniques. *Can J Anaesth*, 1998;45:R64-R70.
06. Imbelloni LE, Gouveia MA, Cordeiro JA et al. – Low dose of lidocaine: comparison of 15 with 20 mg/ml with dextrose for spinal anesthesia in lithotomy position and ambulatory surgery. *Acta Anaesthesiol Scand*, 2008;52:856-861.
07. Bodily MN, Carpenter RL, Owens BD – Lidocaine 0.5% spinal anaesthesia: a hypobaric solution for short-stay perirectal surgery. *Can J Anaesth*, 1992;39:770-773.
08. Imbelloni LE, Vieira EM, Gouveia MA et al. – Hypobaric 0.15% bupivacaine versus hyperbaric 0.5% bupivacaine for posterior (dorsal) spinal block in outpatient anorectal surgery. *Rev Bras Anesthesiol*, 2006;56:571-582.
09. Maroof M, Khan RM, Siddique M et al. – Hypobaric spinal anaesthesia with bupivacaine (0.1%) gives selective sensory block for ano-rectal surgery. *Can J Anaesth*, 1995;42:691-694.
10. Imbelloni LE, Carneiro AN, Sobral MGC – Anestesia subaracnóidea isobárica com lidocaína 2%. Efeitos de diferentes volumes. *Rev Bras Anesthesiol*, 1992;42:131-135.
11. Kahn CH, Blank JW, Warfield CA – Lumbar Spinal Nerve Root, em: Hahn MB, McQuillan PM, Sheplock GJ – Regional Anesthesia: An atlas of anatomy and techniques. Mosby-Year Book, 1996;285-294.
12. Prasad ML, Abcarian H – Urinary retention following operations for benign anorectal diseases. *Dis Colon Rectum*, 1978;21:490-492.
13. Gottesman L, Milsom JW, Mazier P – The use of anxiolytic and parasympathomimetic agents in the treatment of postoperative urinary retention following anorectal surgery. A prospective, randomized, double-blind study. *Dis Colon Rectum*, 1989;32:867-870.
14. Kamphuis ET, Ionescu TR, Kuipers PWG et al. – Recovery of storage and emptying functions of the urinary bladder after spinal anesthesia with lidocaine and with bupivacaine in men. *Anesthesiology*, 1998;88:310-316.
15. Liam BL, Yim CF, Chong JL – Dose response study of lidocaine 1% for spinal anaesthesia for lower limb and perineal surgery. *Can J Anaesth*, 1998;45:645-650.
16. Bodily MN, Carpenter RL, Owens BD – Lidocaine 0.5% spinal anaesthesia: a hypobaric solution for short-stay perirectal surgery. *Can J Anaesth*, 1992;39:770-773.
17. Casati A, Fanelli G, Aldegheri G et al. – Frequency of hypotension during conventional or asymmetric hyperbaric spinal block. *Reg Anesth Pain Med*, 1999;24:214-219.
18. Ben-David B, Maryanovsky M, Gurevitch A et al. – A comparison of minidose lidocaine-fentanyl and conventional-dose lidocaine spinal anesthesia. *Anesth Analg*, 2000;91:865-870.
19. Cuvas O, Gulec H, Karaaslan M et al. – The use of low dose plain solutions of local anaesthetic agents for spinal anaesthesia in the prone position: bupivacaine compared with levobupivacaine. *Anesthesia*, 2009;64:14-18.

RESUMEN

Imbelloni LE, Gouveia MA, Cordeiro JA – Bupivacaína 0,15% Hipobárica Versus Lidocaína 0,6% Hipobárica para Raquianestesia Posterior en Cirugía Anorrectal Ambulatorial.

JUSTIFICATIVA Y OBJETIVOS: *Bajas dosis de bupivacaína y lidocaína han sido usadas para raquianestesia en cirugía ambulatorial. El objetivo de este estudio fue comparar la bupivacaína con la lidocaína ambas en solución hipobárica en pacientes ambulatoriales de cirugía anorrectal.*

MÉTODO: *Dos grupos de 75 pacientes, estado físico ASA I-II, candidatos a cirugía anorrectal en posición prona (prone jackknife), que recibieron 3 mL (4,5 mg) de bupivacaína 0,15% hipobárica o 3 mL (18 mg) de lidocaína 0,6% hipobárica. Fueron comparados la selectividad del bloqueo, la calidad de la analgesia quirúrgica, la intensidad del bloqueo motor y el tiempo de recuperación en el paciente de cirugía ambulatorial. Después del alta se mantuvo la comunicación diaria por teléfono hasta el 3º día y después en el 30º de postoperatorio.*

RESULTADOS: *El bloqueo fue adecuado para la cirugía en todos los pacientes. El nivel promedio de la dispersión cefálica fue L₁ con variación de T₁₀-L₃ con la bupivacaína y L₁ con variación T₁₁-L₂ con la lidocaína. No se observó bloqueo motor en 135 pacientes (65 de la bupivacaína x 70 de la lidocaína). La hipotensión y la bradicardia no se detectaron en ningún paciente. El promedio de duración del bloqueo sensitivo fue de 99,1 (11,0) minutos con la bupivacaína y de 64,1 (7,6) minutos con la lidocaína, con una diferencia significativa (p < 0,0005). La cefalea post-punción lumbar no acaeció en ningún paciente.*

CONCLUSIONES: *La Bupivacaína o la lidocaína en solución hipobárica generan predominantemente un bloqueo sensitivo después de la inyección subaracnoidea en la posición prona. La solución de lidocaína hipobárica proporciona una analgesia con la misma dispersión de la bupivacaína, pero con menor duración. Las mayores ventajas incluyen una estabilidad hemodinámica y la ausencia de bloqueo motor.*