

Artigo Científico

É a Agulha Ponta de Huber a Melhor Escolha em Pacientes Jovens? Comparação entre Agulha 26G Atraucan com 27G Quincke para Cirurgias em Pacientes Abaixo de 50 Anos *

Luiz Eduardo Imbelloni, TSA¹, Antonia Nazaré Gomes Carneiro¹

Imbelloni LE, Carneiro ANG - Is the Huber Point Spinal Needle a Better Choice for Young Patients? A Comparison of 26G Atraucan with 27G Quincke Needles In General Surgical Patients Under 50 Years

Background and Objectives - The purpose of this study was to determine, in patients under 50 years whether the 26G Atraucan needle shows any benefit regarding the incidence of postdural puncture headache and back pain, CSF backflow rate, failure rate and patient satisfaction as compared to the 27G Quincke needle.

Methods - This prospective study involved 693 random spinal anesthetics with 26G Atraucan (n=150) and 27G Quincke (n=543) needles. Lumbar puncture was performed at the L₂-L₃ or L₃-L₄ interspace using the paramedian or median approach, without introducer. The needle bevel was positioned upward. The anesthetic variables included number of punctures needed to obtain CSF, (Easy=1 and 2; Moderate =3 and 4 and Difficult=>5 attempts), CSF flow rate, incidence of postdural puncture headache and backpain, neurologic complications, patient satisfaction and cost.

Results - There was a significant difference in number of attempts (p<0.05), which was significantly higher with the Atraucan needle. The easiness of spinal puncture was evaluated and resulted as follows (Atraucan vs Quincke): easy 63.3% vs 84.3%; moderate 26.6% vs 11.9% and difficult 9.3% vs 3.4%, with statistically significant differences. The time from withdrawal of the spinal needle stylet to the appearance of CSF was significantly longer with Atraucan needles (28.08 ± 8.21 s) as compared to Quincke needles (24.37 ± 6.38 s). A lack of free flow of CSF was documented in two patients, one with Atraucan and one with Quincke needle, with no significant differences. The need for changing of interspace was observed in six patients, three with Atraucan and three with Quincke. Excessive flexibility occurred in four patients, one with Atraucan and three with Quincke, was no significant differences. No significant difference was observed in the incidence of postdural puncture headache (0.4%), being one patient with Atraucan and two patients with Quincke, with spontaneous recovery 48h. No significant difference was observed in the incidence of backpain (14.8%), with similar distribution among female (7.6%) and male (7.2%) patients. Anesthetic failure occurred in 16 patients (2.1%), one with Atraucan and 15 with Quincke. Sixty hundred and eighty one patients (98.2%) would accept spinal anesthesia again. The cost of Atraucan needle was R\$ 12.70 and that of the Quincke needle was R\$ 3.77. There were no postoperative neurological sequelae detected in either group.

Conclusions - Intrathecal anesthesia is easier to perform with Quincke needle, with smaller number of attempts. The Atraucan needles is 3.3 times more expensive than the Quincke needle. Both needles are associated with very low incidences of PDPH and back pain.

KEY WORDS - ANESTHETIC TECHNIQUES: Regional, spinal block; EQUIPMENTS: Atraucan needle, Quincke needle

* Trabalho realizado no Hospital Memorial Fuad Chidid, Clínica São Bernardo e Clínica Santa Maria, Rio de Janeiro, RJ
1 Anestesiologistas do Hospital Memorial Fuad Chidid, Casa de Saúde Santa Maria e Clínica São Bernardo

Correspondência para Luiz Eduardo Imbelloni
Av. Epitácio Pessoa, 2356/203 - Lagoa
22471-000 Rio de Janeiro - RJ

Apresentado em 18 de fevereiro de 1997
Aceito para publicação em 05 de maio de 1997

© 1997, Sociedade Brasileira de Anestesiologia

Araquianestesia é uma técnica anestésica fácil de ser realizada, com baixo custo e poucas complicações, sendo freqüentemente preferida para diversos tipos de cirurgias. Contudo, a cefaléia que pode ocorrer, especialmente em pacientes jovens, representa um obstáculo. Diversos trabalhos tem mostrado que as agulhas ponta de lápis reduzem a lesão das fibras da duramáter e por este motivo admite-se que diminuam a incidência de cefaléia¹⁻⁴.

Recentemente foi desenvolvida uma agulha que reduz os danos provocados nos dia-

fragmas dos reservatórios implantados para alívio da dor crônica, baseada na ponta idealizada por Huber em 1946. Esta agulha, com um desenho especial, provoca lesão linear no diafragma dos reservatórios, sendo o tecido separado e não cortado, deixando desta forma um pequeno orifício. Quando comparada com as agulhas comumente utilizadas, causou menor dano no reservatório após mais de 3.000 punções⁵. A partir desta agulha hipodérmica, foi desenhada uma agulha de raquianestesia, com a ponta cortante e em forma de lápis, com uma maior saída para o anestésico e com menor perda de LCR, sendo sua inserção menos dolorosa. Usando duramáter humana em estudo *in vitro*, a agulha Atraucan de calibre 26G proporcionou significativamente menor perda de LCR do que as agulhas 26G Quincke ou 24G Sprotte e comparável à causada pela agulha 29G Quincke⁶.

De 1991 até 1996, a agulha tipo Quincke foi a única utilizada para raquianestesia em nosso grupo. A partir de 1996, a agulha Atraucan 26G também passou a fazer parte de nosso arsenal técnico para raquianestesia, após comparação com a agulha Whitacre 27G⁷. Este trabalho mostrou que a raquianestesia é mais fácil de ser realizada com a agulha Atraucan do que com a agulha Whitacre⁷, com menor número de tentativas de punção, menor incidência de deformação, mesma incidência de cefaléia, dor nas costas e falhas, aliada à menor possibilidade de má distribuição do anestésico local⁸.

O objetivo deste estudo prospectivo foi comparar a incidência de cefaléia, de dor nas costas, de falhas, de complicações neurológicas, do tempo de gotejamento do LCR e satisfação a com a técnica, usando agulhas 26G Atraucan e 27G Quincke em pacientes com menos de 50 anos.

MÉTODO

Após aprovação da Diretoria de Publicação e Divulgação da Clínica e consentimento

formal para inclusão no estudo, 693 pacientes com menos de 50 anos, submetidos à raquianestesia, foram divididos em dois grupos correspondentes a cada tipo de agulha descartável utilizada. As agulhas estudadas foram 26G B. Braun Melsungen tipo Atraucan de 8,8 cm de comprimento e 27G Becton-Dickinson, tipo Quincke de 8,89 cm de comprimento. Cada agulha foi utilizada apenas uma vez. Pacientes com doenças que pudessem afetar a pressão do LCR foram excluídos do estudo.

Após venóclise, infusão de 500 ml de Ringer com lactato, monitorização com cardioscópio, oxímetro de pulso e esfigmomanômetro, injeção venosa de 3 a 4,5 mg de midazolam e 20 a 30 mg de meperidina e colocação de cateter nasal de oxigênio a 2 L.min⁻¹, foi iniciado o bloqueio. A punção lombar foi realizada entre L₂-L₃ ou L₃-L₄, em decúbito lateral esquerdo ou sentado, pela via mediana ou paramediana, sem introdutor. A pele e o tecido celular subcutâneo foram infiltrados com lidocaína 1 ou 2%, com agulhas descartáveis 13 x 4,5 e 30 x 7. As agulhas de raquianestesia foram introduzidas pelo orifício deixado pelas agulhas da anestesia local. Após a punção e retirada do mandril da agulha, na maioria dos pacientes foi cronometrado o tempo gasto para o completo enchimento do canhão da agulha com o LCR. Os pacientes não sabiam qual o tipo de agulha a ser utilizada.

Foram anotados o número de tentativas para obtenção do LCR, a falha em produzir analgesia, a necessidade de mudança do espaço inicialmente escolhido, assim como o uso de mais de uma agulha (por deformação). Dificuldades de punção (Fácil= 1 a 2 tentativas; Moderada= 3 a 4 tentativas e Difícil= >5 tentativas). Quando não se obtinha sucesso na punção (10 tentativas) ou a agulha era deformada, trocava-se para agulha calibre 25G ponta de Quincke. Falha da anestesia foi definida como ausência de anestesia ou anestesia insuficiente para a cirurgia proposta, necessitando de nova punção ou complementação com anestesia geral. Foi avaliada a dispersão cefálica da anal-

gesia, assim como o bloqueio motor nos membros inferiores. Anotadas as alterações cardiocirculatórias. Foi solicitado aos fabricantes o preço das agulhas.

Todos os pacientes foram contactados 24 horas e 5 dias após a cirurgia, sendo questionados em relação à cefaléia, dor nas costas, outras complicações e satisfação com a técnica. Se ocorresse cefaléia, era caracterizada sua localização, gravidade, duração e tratamento (Quadro I).

Quadro I - Classificação da Cefaléia

| | |
|----------|-------------------------------|
| Leve | Sem limitação da atividade |
| | Sem necessidade de tratamento |
| Moderada | Com limitação da atividade |
| | Uso de analgésicos e tiaprida |
| Grave | Confinado ao leito |
| | Incapacidade de ficar de pé |
| | Uso de analgésicos e tiaprida |

Variáveis demográficas foram analisadas usando o teste *t* de Student. As demais variáveis foram analisadas pelos teste Qui-quadrado e exato de Fisher quando apropriados. Os valores estão expressos em médias e desvio padrão ou em porcentagens. O valor de $p < 0,05$ foi considerado significativo.

RESULTADOS

Não houve diferença significativa entre os dois grupos com relação a idade, ao peso e a altura (Tabela I). Os tipos de cirurgias onde foi realizada a punção estão na tabela II. Em 70% das cirurgias foram usados anestésicos puros e

em 30% anestésicos acrescidos de glicose, sem diferença significativa em relação aos dois tipos de agulha (Tabela II).

Os tempos de enchimento completo do canhão da agulha com LCR foram $28,08 \pm 8,21$ s com agulha Atraucan e $24,37 \pm 6,38$ s com agulha Quincke, sendo significativamente menor com a agulha Quincke ($t = -5,27$, $p < 0,01$) (Tabela II).

Houve uma diferença significativa ($\chi^2=38,32$, $p < 0,01$) em relação ao número de tentativas de punção da duramáter, sendo maior com a agulha Atraucan (Tabela III). Os graus de dificuldade da punção subaracnóidea foram os seguintes (Atraucan x Quincke): fácil, 63,3% x 84,3%; moderada, 26,6% x 25,9%; difícil, 9,3% x 3,4%, com diferença significativamente ($\chi^2=31,74$, $p < 0,01$), maior com a agulha Atraucan (Tabela III).

Impossibilidade em identificar o espaço subaracnóideo (ausência de LCR no canhão da agulha) ocorreu em dois pacientes sendo um com agulha Atraucan e um com Quincke, sem diferença significativa ($\chi^2=0,95$, $p > 0,05$) (Tabela III). Em ambos os casos foi obtido sucesso de punção com agulha 25G do tipo Quincke.

Necessidade de mudança de espaço por dificuldade de punção ocorreu em seis pacientes sendo três (2%) com Atraucan e três (0,5%) com Quincke, sem diferença significativa ($\chi^2=2,87$, $p > 0,05$) (Tabela III).

Deformações de agulhas ocorreram em quatro pacientes, sendo um (0,6%) com Atraucan e três (0,5%) com Quincke, sem diferença significativa ($\chi^2=0,03$, $p > 0,05$) (Tabela III).

A incidência de cefaléia no estudo foi de 0,4%, sendo uma com Atraucan e duas com Quincke, todas as três classificadas como leve

Tabela I - Dados dos Pacientes

| | Total n=693 | Atraucan 26G n=150 | Quincke 27 G n=543 | p |
|----------------|----------------|-----------------------|-----------------------|--------|
| Idade (anos) | 34,06± 9,83 | 33,82± 9,31 | 34,12± 9,97 | > 0,05 |
| Peso (kg) | 68,30±12,25 | 67,08±12,09 | 68,64±12,28 | > 0,05 |
| Altura (cm) | 168,03± 9,26 | 167,22± 9,06 | 168,26± 9,31 | > 0,05 |
| Sexo Masculino | 368 | 75 | 293 | |
| Feminino | 325 | 75 | 250 | |

Tabela II - Tipos de Cirurgias, Anestésicos Usados, Tempo de Enchimento do Canhão das Agulhas com LCR, Local de Punção e Posição de Punção

| | Total n=693 | Atraucan 26G n=150 | Quincke 27G n=543 | p |
|----------------------|----------------|-----------------------|----------------------|--------|
| Tipos de Cirurgias | | | | NS |
| - Ortopedia | 179 | 31 | 148 | |
| - Vascular | 233 | 56 | 177 | |
| - Proctologia | 88 | 24 | 64 | |
| - Parede abdominal | 102 | 26 | 79 | |
| - Urologia | 53 | 11 | 42 | |
| - Ginecologia | 35 | 02 | 33 | |
| Anestésicos Locais | | | | < 0,01 |
| - Puros | 486 | 130 | 356 | |
| - Com glicose | 205 | 19 | 186 | |
| Espaço de punção | | | | NS |
| - L2-L3 | 385 | 78 | 307 | |
| - L3-L4 | 308 | 72 | 236 | |
| Posição | | | | NS |
| - Decúbito lateral | 624 | 129 | 495 | |
| - Sentado | 69 | 21 | 48 | |
| Acesso | | | | NS |
| - Paramediano | 596 | 131 | 465 | |
| - Mediano | 97 | 19 | 78 | |
| Tempo LCR (segundos) | 26,22±7,29 | 28,08±8,21 | 24,37±6,38 | <0,01 |

Tabela III - Resultados

| | Total n=693 | Atraucan 26G n=150 | Quincke 27G n=543 | |
|-----------------------------|----------------|-----------------------|----------------------|-------|
| Números de tentativas | | | | <0,01 |
| 1 | 376 | 59 | 317 | |
| 2 | 177 | 36 | 141 | |
| 3 | 57 | 17 | 40 | |
| 4 | 48 | 23 | 25 | |
| >5 | 33 | 14 | 19 | |
| Média±DP | 1,84±1,22 | 2,37±1,52 | 1,70±1,08 | <0,01 |
| Dificuldade de punção | | | | <0,01 |
| -Fácil (1ª + 2ª tentativas) | 553 | 95 | 458 | |
| -Moderada (3ª + 4ª tent.) | 105 | 40 | 65 | |
| -Difícil (≥ 5ª tent.) | 33 | 14 | 19 | |
| Impossibilidade punção | 2 | 1 | 1 | NS |
| Troca de espaço | 6 | 3 | 3 | NS |
| Deformação da agulha | 4 | 1 | 3 | NS |
| Cefaléia | 3 | 1 | 2 | NS |
| Dor nas costas | 103 | 25 | 78 | NS |
| - Masculino | 50 | 10 | 40 | NS |
| - Feminino | 53 | 15 | 38 | NS |
| Falhas | 16 | 1 | 15 | NS |
| -S/Analgesia | 9 | 1 | 9 | |
| -Nível Insuficiente | 6 | 0 | 6 | |
| Satisfação | 681 | 146 | 535 | NS |
| Preço | --- | R\$ 12,70 | R\$ 3,77 | |

Tabela IV - Dispersão Cefálica da Analgesia

| | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T11 | T12 | L1 | L2 | L3 | Moda |
|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|------|
| Atraucan n=150 | 0 | 8 | 0 | 22 | 16 | 11 | 14 | 0 | 15 | 56 | 6 | 0 | 1 | T12 |
| Quincke n=543 | 3 | 12 | 14 | 24 | 63 | 62 | 51 | 68 | 69 | 121 | 25 | 11 | 2 | T12 |
| Total n=693 | 3 | 20 | 14 | 46 | 79 | 73 | 65 | 68 | 84 | 177 | 31 | 11 | 3 | T12 |

$\chi^2 = 65,51$, $p < 0,01$, mais alto com Quincke

Tabela V - Bloqueio Motor dos Membros Inferiores

| | Total n=693 | Atraucan 26G n=150 | Quincke 27G n=543 | p |
|----------------|----------------|-----------------------|----------------------|----|
| Bloqueio Motor | | | | NS |
| 1 | 4 | 0 | 4 | |
| 2 | 33 | 7 | 26 | |
| 3 | 639 | 142 | 497 | |

ou moderada, com duração de 48 horas, sem diferença significativa ($\chi^2=0,24$, $p > 0,05$) (Tabela III).

A incidência de dor nas costas foi de 14,8%, sendo 25 (16,6%) pacientes com Atraucan e 78 (14,3%) pacientes com Quincke, sem diferença significativa ($\chi^2=0,96$, $p > 0,05$) (Tabela III). A dor nas costas ocorreu em 53 (7,6%) mulheres e 50 (7,2%) homens, sem diferença significativa (Tabela III).

Nos 693 pacientes (150 Atraucan + 543 Quincke) onde foi obtido sucesso de punção foram observados 16 casos de falhas, nove sem analgesia e seis com nível insuficiente para a cirurgia proposta. Utilizando o teste exato de Fisher não se observou diferença significativa (Tabela III).

A satisfação com a técnica se mostrou sem diferença significativa com ambas as agulhas (Tabela III).

A dispersão cefálica dos anestésicos locais (puros e com glicose) foi significativamente mais alta com a agulha Quincke ($\chi^2=65,51$, $p<0,01$). A moda ficou em T₁₂ com ambas as agulhas (Tabela IV).

Não se observou diferença significativa em relação ao bloqueio motor, sendo que 94,5% dos pacientes apresentaram bloqueio motor completo ($\chi^2=1,16$, $p > 0,05$) (Tabela V).

A hipotensão arterial ocorreu em 19 pacientes e bradicardia em 16 pacientes, todos pertencentes ao grupo da agulha Quincke 27G.

Os preços fornecidos pelos fabricantes foram: Atraucan → R\$ 12,70 e Quincke → R\$ 3,77 (Tabela III).

Não foi observada nenhuma lesão neurológica nos 693 pacientes.

DISCUSSÃO

Existem poucos estudos examinando as dificuldades técnicas envolvendo o uso de diferentes agulhas de raquianestesia. As agulhas comparadas neste estudo foram inseridas pelos autores, com grande experiência em raquianestesia com agulha tipo Quincke e pouca experiência com a agulha Atraucan.

A agulha 27G Quincke foi associada a uma grande incidência de sucesso de punção da duramáter após a primeira tentativa (58,3%), com baixa incidência de insucesso de punção e necessidade de uso de outra agulha por deformação e 2,7% de falhas da anestesia. Em contraste, a agulha 26G Atraucan apresentou um menor sucesso na primeira tentativa (39,3%), com mesma incidência de insucesso e necessidade de uso de outra agulha por deformação e menor incidência (0,6%) de falhas de anestesia.

O risco de cefaléia pós-raquianestesia é uma preocupação constante, desde a primeira raquianestesia. A cefaléia está relacionada com a persistência do orifício na duramáter, produzido pela agulha, resultando numa constante perda de LCR⁹. As agulhas com ponta cortante, como a de Quincke, facilitariam a penetração nos tecidos e no ligamento amarelo. Entretanto, este tipo de ponta corta as fibras da duramáter, causando um orifício persistente. Com a diminuição do calibre dos diversos tipos de agulhas a incidência de cefaléia foi também diminuída. Apenas três pacientes relataram cefaléia, com incidência de 0,4%, uma com agulha Atraucan e duas com a agulha tipo Quincke. Esta baixa incidência pode ser devida ao pequeno calibre 26G ou 27G dos dois tipos de agulhas. A incidência de cefaléia de 0,6% com agulha Atraucan foi menor do que a incidência de 1%⁷, 2,5%¹⁰ e 2,6%¹¹ de outros trabalhos. Da mesma forma, a incidência de 0,3% com agulha Quincke foi também menor do que a prevalência de 1%¹², 2%¹³ e 2,97%¹¹ relatadas na literatura. As cefaléias observadas neste estudo, com ambas as agulhas, foram de intensidade leve e moderada e de curta duração, sem necessidade do uso do tampão sangüíneo e facilmente tratadas pelos métodos conservadores (analgésicos comuns associado à tiaprida).

A identificação do espaço subaracnóideo depende da sensação manual de penetração da agulha no ligamento amarelo e duramáter e do surgimento de LCR no canhão da agulha. Os tempos de enchimentos das agulhas com o LCR foram menores com as agulhas Quincke (24,37 s) do que com as Atraucan (28,08 s), porém praticamente a metade do tempo obtido com agulha Quincke 29G (80,45 s)¹⁴.

As agulhas de fino calibre, com¹⁵ ou sem introdutor¹⁶, podem sofrer deformações durante a penetração da pele até o espaço subaracnóideo, aumentando assim o número de tentativas de punção, resultando numa maior necessidade de outras agulhas. A agulha ponta de Huber 26G Atraucan tem praticamente a mesma propriedade da agulha ponta cortante

27G Quincke em penetrar o forte ligamento amarelo e desta forma necessita da mesma força para avançá-la, causando a mesma incidência de deformações. Houve três casos de deformações com a agulha 27G Quincke e um com a agulha 26G Atraucan. As deformações das agulhas finas ocorrem com todos os desenhos existentes^{7,10,15,16}. Nos casos onde foi impossível a punção do espaço subaracnóideo com as agulhas em estudo, o sucesso foi obtido com agulha 25G tipo Quincke.

A dor nas costas é freqüentemente um grande problema após a raquianestesia, com incidência variando de 2 a 25%¹⁷, e independe do calibre e do desenho das agulhas¹⁸. Vários fatores são sugeridos como o relaxamento da musculatura das costas, o trauma dos ligamentos no local da punção, diversas punções, posição durante o bloqueio, tempo de permanência na mesa cirúrgica, prolongado repouso no leito e até um possível efeito psicológico. Nessa série de pacientes a dor nas costas foi de 14,8% sem diferença com o desenho da agulha, com freqüência igual no homem e na mulher. A incidência de dor nas costas de 16,6% com a agulha Atraucan e 14,3% com a agulha Quincke foi praticamente a mesma da literatura (13,5%)¹⁸. Entretanto, comparando a agulha Quincke com a Atraucan, foi observada uma incidência mais baixa de dor nas costas (Atraucan = 5,91% e Quincke = 4,95%)¹¹, menor do que em nosso estudo. Sua exata etiologia é desconhecida, na maioria dos casos.

A etiologia da falha em raquianestesia é motivo de controvérsias. É óbvio que a presença do LCR no canhão da agulha deveria garantir o sucesso à injeção do anestésico local. O tipo de agulha pode afetar o sucesso da raquianestesia. Estudando *in vitro* a relação entre falhas e o desenho de diversas agulhas, os autores concluíram que nas agulhas de orifícios longos (Sprotte, Quincke), e provavelmente a Atraucan, o anestésico pode ser injetado fora do espaço¹⁹, diferentemente do que ocorre com agulhas com pequeno orifício tipo Whitacre. Neste estudo ocorreram falhas de anestesia com

ambas as agulhas. A incidência de 0,6% observada com a agulha Atraucan foi menor do que 3%¹⁰ de outro trabalho. Já a prevalência de 2,7% com a Quincke foi praticamente igual (2%¹³) ou menor (4,4%²⁰ e 8,5%¹²) dos resultados apresentados na literatura.

O desenho da ponta da agulha tem uma importância em sua inserção, no orifício deixado na duramáter e na distribuição do anestésico dentro do LCR. A utilização de agulha ponta de lápis como a Whitacre está associada à lesão neurológica por má distribuição de anestésico hiperbárico na região sacral⁸. Usando um modelo espinhal, foi demonstrado que a injeção lenta com a agulha Whitacre, direcionada caudalmente, provocaria uma alta concentração da droga injetada⁸. Este mesmo modelo permitiu demonstrar que injeções repetidas, nos casos de falhas, poderia criar altas concentrações de anestésicos hiperbáricos, semelhantes aos microcatéteres. Desta forma, por não existir o mesmo estudo com as agulhas Atraucan e Quincke, os anestésicos locais puros e acrescidos de glicose foram injetados, em todos os pacientes, com os orifícios voltados para a região cranial. A dispersão do conjunto de anestésicos (puro e com glicose) foi mais alta com a agulha Quincke, porém com a mesma moda (T₁₂). Desta forma parece que a distribuição do anestésico dentro do LCR se faz da mesma forma com ambas as agulhas. Não foi observada nenhuma complicação neurológica nos pacientes, com os dois tipos de agulhas.

A raquianestesia é provavelmente o tipo de anestesia que carrega a maior incidência de tabus e preconceitos. O uso de agulhas de fino calibre tem recuperado esta técnica, em que se obtém tanto com tão pouco. Este fato foi observado em nosso estudo onde 98,2% dos pacientes ficaram satisfeitos com a técnica utilizada. Nos 1,8% que ficaram insatisfeitos com a técnica, o motivo foi o prolongado bloqueio motor e sensitivo dos membros inferiores proporcionado pela bupivacaína 0,75% pura e dores nas costas. Este prolongado bloqueio dos membros inferiores foi extremamente desagradável

para os pacientes.

Até o final deste estudo a agulha Atraucan, embalada com o introdutor, custava 3,3 vezes o preço da agulha Quincke. O uso continuado da agulha Atraucan demonstrou que também não há necessidade do uso do introdutor, e sua retirada da embalagem poderá diminuir seu custo⁷.

Na escolha de uma agulha para raquianestesia, a facilidade de seu uso deve ser balanceada pela incidência de cefaléia, falhas, complicações e custo.

Em conclusão, o resultado deste estudo prospectivo com agulhas 26G Atraucan e 27G Quincke mostrou que a raquianestesia é mais fácil de ser realizada com agulha Quincke, com menor número de tentativas de punção, com menor custo, mesma incidência de deformidade, mesma prevalência de cefaléia, dor nas costas e falhas. A agulha Atraucan tem praticamente o triplo do preço da agulha Quincke, sendo também uma excelente alternativa para raquianestesia em pacientes jovens.

Imbelloni LE, Carneiro ANG - É a Agulha Ponta de Huber a Melhor Escolha em Pacientes Jovens? Comparação entre Agulha 26G Atraucan com 27G Quincke para Cirurgias em Pacientes Abaixo de 50 Anos

Justificativa e Objetivos - O objetivo deste estudo, em pacientes abaixo de 50 anos, foi determinar se a agulha 26G Atraucan ofereceria algum benefício na incidência de cefaléia pós-punção, dor nas costas, tempo de gotejamento do LCR, falhas e satisfação com a técnica quando comparada com agulha 27G Quincke.

Método - Seiscentos e noventa e três pacientes submetidos à raquianestesia foram aleatoriamente separados para receber punção subaracnóidea com agulhas descartáveis 26G Atraucan (n=150) e 27G Quincke (n=543). A punção lombar foi realizada sem o uso de introdutor, nos espaços L₂-L₃ ou L₃-L₄, pela via paramediana e o anestésico foi injetado com o bisel das agulhas em sentido cefálico. Foram anotados o número de tentativas de punção, dificuldade, (Fácil= 1 e 2, Moderada= 3 e 4 e Difícil= >5

tentativas), tempo de enchimento do canhão da agulha com LCR, incidência de cefaléia e dor nas costas, deformação das agulhas, necessidade de troca de espaço, complicações neurológicas, satisfação do paciente com a técnica e os preços das agulhas.

Resultados - Houve diferença significativa em relação ao número de tentativas de punção ($p < 0,05$), sendo maior com agulha Atraucan. Os graus de dificuldades de punção foram (Atraucan x Quincke): fácil, 63,3% x 84,3%; moderada, 26,6% x 11,9% e difícil, 9,3% x 3,4% significativamente maiores com agulha Atraucan. Os tempos de gotejamento de LCR foram $28,08 \pm 8,21$ s com Atraucan e $24,37 \pm 6,38$ s com Quincke, sendo significativamente menor com a agulha Quincke ($p < 0,01$). Impossibilidade em identificar o espaço subaracnóideo ocorreu em dois pacientes, um com Atraucan e um com Quincke. Foi necessária a troca de espaço em seis pacientes, três com Atraucan e três com Quincke. Deformação das agulhas ocorreu em quatro pacientes, um com Atraucan e três com Quincke, sem diferença significativa. A incidência de cefaléia foi de 0,4%, sendo uma com Atraucan e duas com Quincke, classificadas como leve e moderada com duração de 48 horas. A incidência de dor nas costas foi de 14,8%, sendo em 7,64% mulheres e 7,21% homens, sem diferença significativa. Ocorreram falhas em 16 pacientes, sendo uma com Atraucan e 15 com Quincke. Seiscentos e oitenta e um pacientes (98,2%) ficaram satisfeitos com a técnica empregada. Os preços fornecidos pelos fabricantes foram Atraucan R\$ 12,70 e Quincke R\$ 3,77. Não foi observado lesão neurológica.

Conclusões - A raquianestesia foi mais fácil de se realizar com a agulha Quincke, com menor número de tentativas de punção. A agulha Atraucan custa 3,3 vezes o preço da Quincke. Ambas as agulhas estão associadas com baixa incidência de cefaléia pós-punção e dor nas costas, as quais não devem afetar a escolha da agulha.

UNITERMOS - EQUIPAMENTOS: agulha Atraucan, agulha Quincke; TÉCNICAS ANESTÉSICAS: Regional, subaracnóidea

Imbelloni LE, Carneiro ANG - Es la Aguja Punta de Huber la Mejor Elección en

Pacientes Jovenes? Comparación entre Aguja 26G Atraucan con 27G Quincke para Cirugías en Pacientes Abajo de 50 Años

Justificativa y Objetivos - El objetivo de este estudio, en pacientes abajo de 50 años, fue determinar si la aguja 26G Atraucan ofrecería algún beneficio en la incidencia de cefalea pós-punción, dolor en la espalda, tiempo de goteamiento del LCR, falas y satisfacción con la técnica cuando comparada con aguja 27G Quincke.

Método - Seiscientos y noventa y tres pacientes sometidos a la raquianestesia fueron aleatoriamente separados para recibir punción subaracnóidea con agujas desechables 26G Atraucan ($n=150$) y 27G Quincke ($n=543$). La punción lumbar fue realizada sin el uso de introductor, en los espacios L₂-L₃ o L₃-L₄, pela via paramediana y el anestésico fue inyectado con el bisel de las agujas en sentido cefálico. Fueron anotados el número de tentativas de punción, dificultad, (Fácil= 1 y 2, Moderada= 3 y 4 y Difícil= >5 tentativas), tiempo de llenamiento el cañon de la aguja con LCR, incidencia de cefalea y dolor en la espalda, deformación de las agujas, necesidad de cambio de espacio, complicaciones neurológicas, satisfacción del paciente con la técnica y los precios de las agujas.

Resultados - Hubo significativa diferencia en relación al número de tentativas de punción ($p < 0,05$), siendo mayor con aguja Atraucan. Los grados de dificultades de punción fueron (Atraucan x Quincke): fácil, 63,3% x 84,3%; moderada, 26,6% x 11,9% y difícil, 9,3% x 3,4% significativamente mayores con aguja Atraucan. Los tiempos de goteamiento de LCR fueron $28,08 \pm 8,21$ s con Atraucan y $24,37 \pm 6,38$ s con Quincke, siendo significativamente menor con la aguja Quincke ($p < 0,01$). Imposibilidad en identificar el espacio subaracnóideo ocurrió en dos pacientes, uno con Atraucan y uno con Quincke. Fue necesario el cambio de espacio en seis pacientes, tres con Atraucan y tres con Quincke. Deformación de las agujas ocurrió en cuatro pacientes, uno con Atraucan y tres con Quincke, sin diferencia significativa. La incidencia de cefalea fue de 0,4%, siendo una con Atraucan y dos con Quincke, clasificadas como leve y moderada con duración de 48 horas. La

incidencia del dolor en la espalda fue de 14,8%, siendo en 7,64% mujeres y 7,21% hombres, sin diferencia significativa. Ocurrieron fallas en 16 pacientes, siendo una con Atraucan y 15 con Quincke. Seiscientos y ochenta y un pacientes (98,2%) quedaron satisfechos con la técnica empleada. Los precios dados por los fabricantes fueron Atraucan R\$ 12,70 y Quincke R\$ 3,77. No se observó lesión neurológica.

Conclusiones - *La raquianestesia fue más fácil de se realizar con la aguja Quincke con menor número de tentativas de punción. La aguja Atraucan cuesta 3,3 veces el precio de la Quincke. Ambas agujas están asociadas con baja incidencia de cefalea pós-punción y dolor en la espalda, lo que significa que no debe afectar la elección de la aguja escogida.*

REFERÊNCIAS

- Greene HM - Lumbar puncture and the prevention of postpuncture headache. JAMA, 1926;86:391-392.
- Haraldson S - Headache after spinal anaesthesia: experiments with a new spinal needle. Anesthesiology 1951;12:321-327.
- Hart JR, Whitacre RJ - Pencil-point needle in prevention of postspinal headache. JAMA, 1951;147:657-658.
- Cappe BE - Prevention of postspinal headache with a 22-gauge pencil-point needle and adequate hydration. Anesth Analg, 1960;39:463-465.
- Haindl H, Muller H - An atraumatic needle for puncture of ports and pumps. Klin Wochenschr, 1988;66:1006-1009.
- Morrison LMM, Haindl H, Sinclair WA et al - In vitro comparison of CSF leakage after dural puncture with Haindl, Sprotte and Quincke needles. Reg Anesth, 1991;16:1S:14.
- Imbelloni LE - Comparação entre agulha 27G Whitacre com 26G Atraucan para cirurgias eletivas em pacientes abaixo de 50 anos. Rev Bras Anesthesiol, 1997;47:4:288-296.
- Beardsley D, Holman S, Gant R et al - Transient neurologic deficit after spinal anesthesia: Local anesthetic maldistribution with pencil point needles? Anesth Analg, 1995;81:314-320.
- Kunkle EC, Ray BS, Wolff HG - Experimental studies on headache: analysis of headache associated with changes in intracranial pressure. Arch Neurol Psychiatry, 1943;49:323-358.
- Scott DB, Dittmann M, Clough DGF et al - Atraucan®: A new needle for spinal anesthesia. Reg Anesth, 1993;18:213-217.
- Schultz AM, Ulbing S, Kaider A et al - Postdural puncture headache and back pain after spinal anesthesia with 27-gauge Quincke and 26-gauge Atraucan needles. Reg Anesth, 1996;21:461-464.
- Lynch J, Kasper SM, Strick K et al - The use of Quincke and Whitacre 27-gauge needles in orthopedic patients: Incidence of failed spinal anesthesia and postdural puncture headache. Anesth Analg, 1994;79:124-128.
- Tarkila P, Huhtala J, Salminen U - Difficulties in spinal needle use. Insertion characteristics and failure rates associated 25, 27 and 29 gauge Quincke-type spinal needles. Anaesthesia, 1994;49:723-725.
- Imbelloni LE, Carneiro ANG, Sobral MGC - Tempo de gotejamento do líquido cefalorraquidiano com agulhas espinhais tipo Quincke. Rev Bras Anesthesiol, 1995;45:155-158.
- Chaney MA, Brey SJ - Severe deformation of a small-gauge spinal needle. Anesth Analg, 1993;77:401-402.
- Imbelloni LE, Sobral MGC, Carneiro ANG - Raquianestesia com agulhas finas tipo Quincke (Cartas ao Editor). Rev Bras Anesthesiol, 1994;44:293-294.
- Moore DJ - Complications of Regional Anesthesia, em: Bonica JJ, Regional Anesthesia, Philadelphia: F.A. Davies, 1969;218-251.
- Halpern S, Preston R - Postdural puncture headache and spinal needle design. Metaanalyses. Anesthesiology, 1994;81:1376-1383.
- Sayeed YG, Sosis MB, Braverman B et al - An "in vitro" investigation of the relationship between spinal needle design and failed spinal anesthetics. Reg Anesth, 1993;18(Supl 2S):85.
- Imbelloni LE, Carneiro ANG, Sobral MGC - Raquianestesia em 540 pacientes com agulha 27G tipo Quincke. Rev Bras Anesthesiol, 1994;44(Supl 18): CBA191.