

## *Cefaléia Pós-Punção Subaracnóidea: Influência do Calibre da Agulha, da Deambulação e da Estimulação Psicológica*

Stênio Roberto Cardoso<sup>1</sup>, João Lopes Vieira, TSA<sup>2</sup> & Masami Katayama, TSA<sup>2</sup>

Cardoso S R, Vieira J L, Katayama M - Headache after subarachnoid puncture: influence of needle diameter, deambulation and psychological stimulation.

The incidence of headache after subarachnoid puncture was evaluated in three groups of patients, both sex, aged between 21 and 55 years. Group A (n = 20) was submitted to spinal anesthesia with 80 x 5 needle: Group B (n = 20) was submitted to the same technique with 80 x 70 needle, and C Group (n = 20) was submitted to epidural anesthesia using 80 x 16 Tuohy needle. Ten patients of each group were maintained resting in bed during 24 hrs after the surgery under heavy hydration. The other half of each group were allowed to do physical activities compatible with their post operative conditions. Half (30) of the patients were psychologically stimulated by questions such as "DO you have headache?" and other suggestions, while the other half were not asked about their eventual complaints. The results showed a significant lower incidence of headache as the patients were punctured by 80 x 5 needle compared with those punctured with 80 x 7 needle. There were not significant differences whether the patients were kept resting in bed or not; the psychological stimulation also did not influence the incidence of headache. The data suggests that the use of needle of narrower diameter is recommended to reduce the incidence of headache. The influence of deambulation and verbal stimulation deserves further observations.

Key Words: ANESTHETIC TECHNIQUES, Regional: spinal; COMPLICATIONS: post puncture headache

**A** anestesia subaracnóidea é descrita como mais fácil de aprender, de rápida execução, mais objetiva na identificação do posicionamento da agulha, tem início mais rápido da ação e a difusão é mais controlável em relação ao bloqueio peridural. Além disso, com menor dose de anestésico local produz bloqueio intenso, que é mais constante na sua distribuição. Por estas razões, a anestesia subaracnóidea é preferida para injeções únicas, e a peridural é mais adequada quando se deseja com um cateter, prolongar o bloqueio no período pós-operatório<sup>1</sup>.

*Trabalho realizado no Hospital e Maternidade Celso Pierro-Campinas.*

*1 Médico em Especialização*

*1 Assistentes da Disciplina de Anestesiologia da Faculdade de Ciências Médicas da PUCCAMP*

*Correspondência para Masami Katayama*

*Av. Andrade Neves, 611  
13020 - Campinas - SP*

*Recebido em 7 de fevereiro de 1990*

*Aceito para publicação em 11 de março de 1990*

*© 1990, Sociedade Brasileira de Anestesiologia*

O grande inconveniente da punção subaracnóidea é a possibilidade da cefaléia pós-operatória, caracterizada por aumentar de intensidade na posição ortostática e ser aliviada coma posição supina<sup>2</sup>. Ela é considerada grave quando outros sinais e sintomas como náuseas, vômitos, estrabismo, visão borrada, diplopia, zumbidos ou vertigens ocorrem concomitantemente.

Alguns fatores alteram a incidência de cefaléia, como o calibre da agulha<sup>3</sup>, embora alguns assim não considerem<sup>4</sup>. A introdução da agulha com o bisel em direção longitudinal às fibras da dura-máter, sem cortá-las, tem sido preconizada como fator importante para evitar cefaléia<sup>5</sup>.

A manutenção dos pacientes no pós-operatório imobilizados no leito, sem travesseiros, com generosa hidratação parenteral ou com solução hipertônica de cloreto de sódio<sup>6</sup>, e incentivados a ingerir grandes quantidades de líquido, tem sido ressaltada como importante na prevenção da cefaléia. Entretanto, tais condutas têm sido contestadas, pois parece que tanto a permanência no leito como a deambulação precoce não interfere na incidência da cefaléia<sup>2,7-9</sup>.

Há que se considerar, ainda, o aspecto psicológico, face a conceitos preestabelecidos, de que a raquianestesia produz cefaléia no pós-operatório. Estudo em voluntários submetidos a *punção* subaracnóidea e falsa *punção* lombar<sup>10</sup> demonstrou que cefaléias típicas ocorreram nos dois grupos.

O objetivo deste trabalho foi verificar a importância do calibre da agulha~ do tempo de permanência no leito e da estimulação psíquica na etiologia da cefaléia pós-punção subaracnóidea durante três dias de seguimento pós-operatório.

#### METODOLOGIA

Sessenta pacientes de ambos os sexos (45 fem., 15 masc.), com idade variando de 21 a 55 anos, com estado físico de acordo com a classificação da ASA, 1 e 2, sorteados entre os que tinham procedimentos cirúrgicos com indicação de anestesia subaracnóidea ou peridural simples, fizeram parte do estudo. Todos os pacientes deram seus consentimentos esclarecidos e o trabalho foi aprovado pela Comissão de Ética do Hospital.

Todos os pacientes, exceto as gestantes, receberam como medicação pré-anestésica diazepam 10 mg por via oral, 45 a 70 min antes de serem encaminhados para o centro cirúrgico.

Ao chegar à sala de operação, todos os pacientes foram monitorizados com cardioscópio e freqüencímetro Funbec, na derivação D-2, e as pressões arteriais medidas com auxílio de esfigmomanômetro e estetoscópio e registradas. Em seguida, foi puncionada uma veia de grosso calibre, de preferência na prega do Cotovelo, com cateter plástico, calibre 18G ou 20G, e infundiu-se rapidamente 500 ml de solução de glicose a 5%.

Em seguida, todos os pacientes foram colocados sentados e, após assepsia e anti-sepsia da pele, botão anestésico na pele e tecido celular subcutâneo, com lidocaína a 1%, foi feito no interespaço da punção entre L<sub>2-3</sub> ou L<sub>3-4</sub>. Os pacientes foram divididos em três grupos:

*Grupo A:* Em 20 pacientes, as punções subaracnóideas foram realizadas com auxílio de guia e agulha 80 x 5, bisel curto e com mandril, procurando puncionar, com o bisel da agulha no sentido longitudinal, as fibras da dura-máter. A localização do espaço foi feita pelo aparecimento de líquido cefalorraquidiano. Após a identificação do espaço, 75 a 100 mg de lidocaína a 5% pesada em glicose a 7,5% foram injetados em 30s e, imediatamente após, os pacientes foram colocados em decúbito supino horizontal, acertando-se o nível desejado do bloqueio.

*Grupo B:* Em 20 pacientes, repetiu-se o mesmo

procedimento que o do Grupo A, exceto pela agulha de punção subaracnóidea que foi 80 x 7, bisel curto com mandril.

*Grupo C:* Em 20 pacientes, as punções foram peridurais com agulha 80 x 16, de Tuohy. A localização do espaço foi feita pelo teste da perda da resistência. Após a sua identificação, 360 a 400 mg de lidocaína a 2% com epinefrina 1:200.000 foram injetados, e os pacientes foram colocados na posição supina horizontal.

Durante a anestesia os pacientes foram monitorizados continuamente com cardioscópio e a pressão arterial foi registrada a cada cinco minutos. O nível da anestesia foi observado pouco antes do início da operação. A hidratação per-operatória consistiu de solução de Ringer com lactato, 15 ml.kg<sup>-1</sup> na primeira hora e 10 ml.kg<sup>-1</sup> nas horas subseqüentes. Os casos de hipotensão arterial acima de 20% dos valores basais foram corrigidos com injeções venosas de efedrina nas doses recomendadas.

Ao final do procedimento, os pacientes foram encaminhados para o leito e divididos, por sorteio, em dois subgrupos: metade de cada grupo foi encaminhado com instruções para permanecerem no leito por 24 h, com hidratação parenteral, sem travesseiros. A outra metade, uma vez recuperadas as funções motoras, tinham suas atividades liberadas, sem nenhuma recomendação especial.

Os pacientes permaneceram durante três dias internados, sendo observados quanto à queixa de cefaléia. A enfermagem foi instruída para fazer algumas perguntas aos pacientes:

- 1 - Está mexendo bem os membros inferiores?
- 2- Dormiu bem durante a noite?
- 3- O que achou da sua anestesia?
- 4 - Se necessário, aceitaria outra vez a mesma anestesia?

E para a metade dos pacientes, a pergunta 5.

- 5- Sentiu dor de cabeça? Tosse, vertigens, zumbido, dor na nuca e visão dupla?

Quando a queixa de cefaléia ocorria espontaneamente ou por estimulação, um dos autores era chamado para estabelecer o diagnóstico. A cefaléia era considerada pós-punção quando era de localização frontal ou occipital, piorava na posição ortostática ou sentada, e apresentava alívio Considerável com o retorno ao decúbito dorsal horizontal. Outros sinais e sintomas eram observados, como estrabismo, náuseas, vômitos, visão borrada, diplopia, vertigens, zumbidos.

Estabelecido o diagnóstico, os pacientes eram tratados convencionalmente, com repouso no leito, analgésicos e hidratação. A injeção de sangue autó

logo era reservada para casos graves que não cedessem com o tratamento inicial.

Os dados foram analisados estatisticamente pelo teste "t" de Student para as amostras entre os grupos considerando  $p \leq 0,05$  e o teste do qui-quadrado para os diferentes comportamentos de acordo com calibre da agulha empregada, tempo de permanência no leito ou deambulação precoce e resposta a estimulação, para grau de liberdade igual a 1 e  $p \leq 0,05$ .

**RESULTADOS**

Os tipos de procedimentos, a distribuição por sexo e a média de idades dos pacientes dos três grupos encontram-se nas Tabelas I, II e III. Não houve diferença significativa entre os grupos, sendo, portanto, comparáveis entre si.

**Tabela I - Grupo A. Pacientes que tiveram o espaço subaracnóideu punccionados com agulha 80 x5, bisel curto com mandril**

Procedimentos cirúrgicos	Nº de pacientes
Abscesso perianal	1
Drenagem de abscesso vaginal	1
Cesarianas	6
Curetagem uterina	1
Debridamento de membro inferior	1
Hérnia inguinal	3
Parto	2
Penectomia	1
Prótese total de quadril	1
RTU de próstata	2
Safenectomia	1
<b>Total</b>	<b>20</b>

**Masculino = 5; Feminino = 15**  
**Média de idade = 35,55; DP = 13,54**

**Tabela II - Grupo B. Pacientes que tiveram o espaço subaracnóideu punccionados- com agulha 80 x 7, bisel curto com mandril**

Procedimentos cirúrgicos	Nº de pacientes
Amputação membro inferior	2
Cesarianas	9
Exérese de cisto joelho	1
Curetagem uterina	1
Duhamel	1
Hemorroidectomia	1
Kelly Kennedy + miorrafia	1
Ligadura tubária	1
Meniscectomia joelho	1
RTU de próstata	2
<b>Total</b>	<b>20</b>

**Masculino = 6**  
**Feminino = 14**  
**Média de idade = 35,55**  
**DP = 11,18**  
**Comparação entre os grupos A e B, para Gl = 38 e**  
**p 0,05**  
**"t" = 0,0121 NS**

**Tabela III - Grupo C. Pacientes que tiveram o espaço peridural punccionados com agulha 80 x 16 tipo Tuohy**

Procedimentos cirúrgicos	Nº de pacientes
Cesariana	10
Curetagem uterina	3
Fistulectomia	2
Jejunostomia	1
Kelly Kennedy + miorrafia	1
Marshall-Marchetti	1
Osteossíntese tíbia	1
Safenectomia	1
<b>Total</b>	<b>20</b>

**Masculino = 4 Feminino = 16**  
**Média de idade = 33,88 DP = 9,41**  
**Comparação entre os grupos A e C para GL = 38**  
**p 0,05**  
**"t" = 0,09256 NS**  
**Comparação entre os grupos B e C para GL = 38**  
**p 0,05**  
**"t" = 0,10814 NS**

A Tabela IV mostra a incidência de cefaléia de acordo com o calibre da agulha utilizada (5 ou 7), havendo diferença estatística significativa entre elas, pelo teste do qui-quadrado.

**Tabela IV - Pacientes que apresentaram cefaléia pós-punção de acordo com o calibre da agulha. Teste do qui-quadrado**

Agulha	Cefaléias		Total
	Com	Sem	
Calibre 5	0	20	20
Calibre 7	4	16	20
	4	36	40

**qui-quadrado = 4,4\* significativo**  
**para p e GL = 1**

A Tabela V mostra a incidência de cefaléia de acordo com a permanência de 24 h no leito, ou deambulação 4 h, em média, após o bloqueio. Não houve diferença significativa entre os grupos (teste do qui-quadrado).

**Tabela V - Pacientes que apresentaram cefaléia pós-punção de acordo com o tempo de permanência no leito após o término da anestesia. Teste do qui-quadrado**

Tempo no leito	C e f a l é i a s		Total
	Com	Sem	
4 h	3	17	20
24 h	1	19	20
	4	36	40

**qui-quadrado = 1,1 NS**  
**para p £ 0,05 e GL = 1**

As Tabelas VI e VII mostram a incidência de cefaléia de acordo Com as respostas ao questionário feito pela enfermagem. Não houve diferença significativa entre os grupos (teste do qui-quadrado).

**Tabela VI - Pacientes dos Grupos A e B que apresentaram cefaléia pós-punção de acordo com a estimulação com perguntas ou não. Teste do qui-quadrado**

	Cefaléias		Total
	Com	Sem	
Estimulado	3	17	20
Não estimulado	1	19	20
	4	36	40

*qui-quadrado = 1,1 NS  
para p 0,05 e GL = 1*

**Tabela VII - Pacientes dos três grupos que apresentaram cefaléia pós-punção de acordo com a estimulação por perguntas ou não. Teste do qui-quadrado**

	Cefaléias		Total
	Com	Sem	
Estimulado	5	25	30
Não estimulado	1	29	30
	6	54	60

*qui-quadrado =2,9629 NS  
para p 0,05 e GL = 1*

## DISCUSSÃO

Com relação ao calibre da agulha empregado na punção subaracnóidea nossos resultados confirmam que quanto menor o calibre, menor a incidência da cefaléia. Embora a casuística fosse pequena os dados indicam que o emprego de agulha tipo 80 x 5 minimiza em muito a incidência do maior desconforto da anestesia subaracnóidea

O mecanismo proposto para esta diferença é o pequeno pertuito, que pode ser ainda diminuído, se se tomar o cuidado de perfurar a dura-aracnóide com o bisel da agulha paralelo às fibras longitudinais, como que separando-as, e não cortando-as<sup>5</sup>. Quanto menor o pertuito, menor a perda líquórica e, conseqüentemente, menor o desarranjo no volume do líquido cefalorraquidiano. Entretanto, isto não foi objeto deste estudo.

Não houve diferença significativa entre os pacientes que apresentaram cefaléia e permaneceram 24 h em repouso no leito, em relação àqueles que foram

estimulados à deambulação precoce. A deambulação precoce facilita a ingestão de líquidos, favorece a amamentação entre as gestantes<sup>2</sup>, diminui a ansiedade pós-operatória e, provavelmente, faz com que o organismo retome às condições fisiológicas com maior rapidez. O fato de não haver diferença significativa entre os grupos deve-se provavelmente a pequena casuística. Entretanto, nossos resultados permitem descartar a necessidade da permanência no leito por 24 h, o que está em acordo com outros<sup>7,9</sup>.

O aspecto psicológico pode ser interpretado da mesma forma que a falta de diferença estatística se deve, também, a pequena casuística. O fato de pacientes que receberam anestesia peridural, portanto, com a dura-aracnóide intacta apresentarem cefaléia típica pós-punção, leva-nos à indução de que o aspecto psicológico é importante na gênese desta entidade.

Fefizmente, todos os quatro casos de cefaléia foram solucionados com o tratamento convencional, sem a necessidade da punção peridural para injeção de sangue autólogo<sup>7</sup>.

Concluimos que, dentro dos limites deste estudo, três dias de seguimento hospitalar, a raquianestesia subaracnóidea deve ser feita com agulha de calibre 5 ou menor, que certamente levará a uma incidência muito baixa de cefaléia pós-punção, sem perda da qualidade anestésica

Com relação à permanência ou não no leito, à possibilidade de se administrar a anestesia subaracnóidea com agulha de menor calibre em pacientes para procedimentos ambulatoriais e à importância da estimulação com relação à cefaléia, outras observações com maior casuística serão necessárias.

Cardoso S R, Vieira J L & Katayama M - Cefaléia pós-punção subaracnóidea: influência do calibre da agulha da deambulação e da estimulação psicológica

Para avaliar a incidência de cefaléia pós-punção subaracnóidea, os autores estudaram três grupos de pacientes, de ambos os sexos, com idades variando entre 21 e 53 anos. O Grupo A foi constituído de 20 pacientes que receberam anestesia subaracnóidea para a qual foram puncionados com agulha 80 x 5; no Grupo B, os 20 pacientes foram puncionados com agulha 80 x 7 e, no Grupo C, os 20 pacientes foram submetidos à anestesia peridural simples, para a qual utilizou-se agulha 80 x 16, tipo Tuohy. Dez dos pacientes de cada grupo foram mantidos, durante 24 horas de pós-operatório, em repouso no leito e com generosa hidratação, enquanto que a outra metade de cada grupo foi liberada para atividades compati-

veis com seu estado pós-operatório. Metade dos pacientes foi estimulada psicologicamente com a pergunta "Você está com dor de cabeça?", e outras questões sugestivas, enquanto que a outra metade não foi estimulada com perguntas. Os resultados demonstraram que houve diminuição significativa de cefaléia entre os pacientes que foram puncionados com agulha 80 x 5, em relação aos pacientes puncionados com agulha 80 x 7. Não houve diferença significativa quanto à permanência no leito e/ou estimulação com perguntas. Os autores concluíram que até o seguimento de três dias o uso de agulha com diâmetro 5, ou menor, é recomendável, pela nula incidência de cefaléia, e que para os outros parâmetros, deambulação e estimulação com perguntas, outras observações devem ser feitas.

Unitermos: COMPLICAÇÕES: cefaléia pós-puncional; TÉCNICA ANESTÉSICA, Regional: subaracnoídea

Cardoso S R, Vieira J L, Katayama M - Cefalea post-punción subaracnoidea: influencia del calibre de la aguja, de la deambulación y de estimulación psicológica.

Para evaluar la incidencia de cefalea post-punción subaracnoidea, los autores estudiaron tres grupos

de pacientes, de ambos sexos, cuyas edades variaban entre 21 y 53 años. El Grupo A estuvo constituido por 20 pacientes que recibieron anestesia subaracnoide, para lo cual fueron puncionados con aguja 80 x 5; en el Grupo B, los pacientes fueron puncionados con aguja 80 x 7, y a los 20 pacientes del Grupo C, se les sometió a anestesia epidural simple, para lo cual se usó aguja 80 x 16, tipo Tuohy. Se mantuvieron a diez pacientes de cada grupo, de reposo en cama y con generosa hidratación, durante las 24 horas siguientes al post-operatorio, mientras que a la otra mitad de cada grupo se le permitió realizar actividades compatibles a su estado post-operatorio. La mitad de los pacientes fueron estimulados psicológicamente con la pregunta "Usted está con dolor de cabeza?" y otras preguntas sugestivas, mientras que a la otra mitad no se le estimuló de ésta forma. Los resultados demostraron que hubo disminución significativa de la cefalea entre los pacientes que fueron puncionados con aguja 80 x 5, en relación a los pacientes puncionados con aguja 80 x 7. No hubo diferencia significativa respecto a la permanencia en cama y/o estimulación con preguntas. Los autores concluyeron que hasta el seguimiento de tres días, el uso de la aguja con diámetro 5, o menor, es recomendable, por la ausencia de cefalea, y que para los otros parámetros, deambulación y estimulación con preguntas, otras observaciones deben ser formuladas.

#### REFERÊNCIAS

1. Wildsmith J A W - Intrathecal or extradural: which approach for surgery? Editorial Br J Anaesth 1967; 59:397-398.
2. Thornberry E A, Thomas T A - Posture and post-spinal headache. A Controlled trial in 80 obstetric patients. Br J Anaesth 1988; 60: 195-197.
3. Flaatten H, Rodt S A, Varnnes J, Rosland J, Wisborg T, Koller M E - Postdural puncture headache. A comparison between 26- and 29-gauge needles in young patients. Anaesthesia 1989; 44:147-149.
4. Martin Y N, Guiavarc'h M, Olivier J, Ducrot P - Rôle du calibre 22G et 25G de l'aiguille dans l'apparition des céphalées après rachianesthésie. Cahiers d'anesthesiol 1987;35:535-537.
5. Mihic D N - Postspinal headache and relationship of needle bevel to longitudinal dural fibers. Regional Aneesth 1985; 10: 76-81.
6. Costa DAA, Gomes J A, Cobra Neto P, Matta M J - Profilaxia da cefaléia pós-punção de dura-máter com agulha de peridural pelo uso de solução salina hipertônica a 1,5%. Rev Bras Anest 1986; 36:37-43.
7. Bello C N, Lobo H A, Di Lascio J L V, Victoria G V, Mathias L A S, Mathias R S - Cefaléia pós-raqui anestesia. Importância do decúbito no pós-operatório. Rev Bras Anest 1985;35(Supl. 5):S8-S11.
8. Cook P T, Davies M J, Beavis R E - Bed rest and postlumbar puncture headache. The effectiveness of 24 hours' recumbency in reducing the incidence of lumbar puncture headache. Anesthesia 1989;44:389-391.
9. Flaatten H, Rodt S, Rosland J, Varnnes J - Postoperative headache in young patients after spinal anesthesia. Anaesthesia 1987;42:202-205.
10. Kaplan G - The psychogenic etiology of headache post lumbar puncture. Psychomatic Medicine 1976; 29: 376-379. In Flaatten H, Rodt S, Rosland J, Varnnes J: Postoperative headache in young patients after spinal anesthesia. Anaesthesia 1987;42:202-205.