

## Apnéia após Bloqueio do Plexo Braquial pela Via Interescalênica

754

E. A. Figueira, TSA ¶, E. P. Guerra, TSA ¶, J. Da S. Barbosa, TSA ¶

Figueira E A, Guerra E P, Barbosa J da S – Respiratory arrest after interscalenic brachial plexus block. A case report. Rev Bras Anest 1983; 33: 4: 295 - 296.

The authors relates a case of respiratory arrest after interscalenic brachial plexus block, and discuss the possibility of an inadvertent epidural local anesthetic injection during procedure.

Key - Words: ANESTHETIC TECHNIQUES: regional, brachial plexus block; COMPLICATIONS: respiratory arrest.

**A**BORDAGEM do plexo braquial pela técnica interescalênica, descrita por Winnie em 1970<sup>1</sup>, contribuiu para diminuir a incidência de pneumotorax<sup>2,3</sup>, que ocorre com a técnica supraclavicular de Kulenkampff, porém deu margem a outras possíveis complicações como se segue<sup>4</sup>:

- Passagem do anestésico local através de forames intervertebrais cervicais para o espaço peridural;
- Punção e injeção no espaço peridural;
- Punção e injeção no espaço subaracnóideo;
- Lesão da artéria vertebral e/ou injeção intraarterial;
- Bloqueio dos nervos frênico, vago e do gânglio estrelado;
- Passagem do anestésico local para o espaço subaracnóideo através do espaço perineural ou injeção anestésico local dentro do prolongamento do saco dural próximo à emergência das raízes nervosas<sup>5</sup>.
- Sopro carotídeo transitório por compressão externa e diminuição do lumen arterial produzido pelo volume injetado<sup>6</sup>.

Descrevemos a seguir um caso de anestesia peridural cervical acidental decorrente do bloqueio interescalênico do plexo braquial.

### DESCRIÇÃO DO CASO

Paciente feminina, 56 anos, 1,65 m, 74 kg com diagnóstico de síndrome de tunel carpiano bilateral, escalada para tratamento cirúrgico à direita.

Visita pré-anestésica: Tuberculose pulmonar há 30 anos; uso de Higroton<sup>®</sup>, no passado, para controle de hipertensão arterial, atualmente normotensa, sem medicação. Já foi submetida a duas cirurgias (safenectomia e prenhez ectópica) sob anestesia geral sem problemas.

¶ Anestesiologista do Hospital das Doenças do Aparelho Locomotor, SARAH, Brasília, DF

Correspondência para Elson Alves Figueira  
SON 313 - Bloco F - apto. 315  
70766 Brasília, DF

Recebido em 13 de janeiro de 1983  
Aceito para publicação em 10 de março de 1983

© 1983, Sociedade Brasileira de Anestesiologia

Exames complementares dentro dos limites normais. Raios X de tórax: Faixas de fibrose residual da base esquerda. Calcificação de ateroma de crista da aorta. Área cardíaca normal.

Estado físico I ASA. Medicação pré-anestésica: 10 mg de diazepam, oral à noite e 20 mg pela manhã, em duas tomadas.

Na Sala de Operação às 11:00 h, tranqüila, bem orientada quanto à técnica anestésica. PA = 110 x 70 mm Hg (14,6 x 9,3 kPa) e pulso = 68 bpm. Realizado bloqueio interescalênico ao nível da cartilagem cricóide com 150 mg de bupivacaína a 0,5% com adrenalina a 1:200.000.

Os primeiros 20 ml foram injetados contra uma resistência apreciável e após troca da seringa os últimos 10 ml foram injetados com facilidade. Não houve refluxo em aspirações sucessivas durante a injeção.

Dois minutos após, a paciente queixou-se de dificuldade respiratória, seguida de apnéia porém, permaneceu lúcida e consciente, com pupila normais e isocóricas. PA = 150 x 100 mm Hg (20 x 13,3 kPa) FC = 120 bpm, discreta cianose de extremidades e perilabial. Ventilada sob máscara com oxigênio a 100%, administrados 250 mg de tiopental, seguido de intubação oro-traqueal. PA = 80 x 60 mm Hg (10,6 x 8 kPa) e FC = 72 bpm. Colocada em posição de Trendelenburg e iniciada ventilação controlada mecânica com N<sub>2</sub>O e O<sub>2</sub> na proporção de 2:1. Depois de vinte minutos interrompeu-se a administração de N<sub>2</sub>O para verificar o nível de consciência, que foi recobrada dez minutos após, com pupilas discretamente dilatadas e fotorreagentes. Todavia, a paciente ainda não conseguia respirar e tolerava bem o tubo traqueal. PA = 90 x 60 mm Hg (12 x 8 kPa), FC = 62 bpm.

Realizada radiografia de tórax que foi interpretada como normal. A cirurgia, que durou vinte minutos, foi realizada com a paciente consciente, apnéica, em ventilação controlada mecânica com oxigênio a 100%, uma vez que o tubo era bem tolerado e não havia reação motora ou autonomia à incisão cirúrgica.

Aos 90 min a paciente reassumiu a ventilação espontânea com 21 ipm e volume minuto de 6.200 ml. PA = 110 x 70 mm Hg (14,6 x 9,3 kPa) e FC = 58 bpm, porém, não conseguiu movimentar nenhum dos quatro membros.

Aos 120 min, já extubada, apresentava-se consciente, orientada no tempo e espaço, referindo bloqueio motor nos membros superiores esquerdo e inferiores. Foi testado clinicamente o bloqueio sensitivo no sentido crânio-caudal até o nível de T<sub>3</sub> onde a paciente passou a referir analgesia, não tendo sido determinado o número de dermatômos bloqueados. PA = 100 x 70 mm Hg (14,6 x 9,3) kPa), FC = 52 bpm. Havia intensa sialorréia, que diminuiu após a injeção venosa de 0,5 mg de atropina. A paciente permaneceu 3 h e 30 min na Recuperação Pós-Anestésica sem outras intercorrências, recebendo alta com discreto bloqueio sensitivo do membro superior direito e miose à direita.

Às 20:00 h ainda apresentava discreta dormência no membro superior direito. Recebeu alta hospitalar no dia seguinte sem nenhuma seqüela.

### COMENTÁRIOS

Analisando a complicação ocorrida excluiu-se:

- a) Pneumotórax, através do exame clínico e radiológico;
- b) Injeção intrarterial, por várias aspirações negativas e ausência de reações tóxicas sistêmicas ao anestésico local<sup>7</sup>.
- c) Injeção subaracnóide alta, que banharia os ventrículos levando à perda de consciência, midríase não reagente à fotoestimulação, perda dos reflexos

oculares e corneanos, apnéia, anestesia em todo o corpo e alterações hemodinâmicas decorrentes do bloqueio total do sistema nervoso autônomo<sup>8,9</sup>.

O quadro clínico desta complicação é mais compatível com injeção peridural alta, que levaria a um bloqueio peridural cervical, metamérico, limitado com manutenção do estado de consciência, pupilas normais e fotorreagentes, reflexos palpebral e corneano preservados, apnéia e alterações hemodinâmicas proporcionais a extensão do bloqueio do sistema nervoso simpático<sup>10</sup>.

Os dois casos de anestesia peridural inadvertida após abordagem interescalênica do plexo braquial descritos por Kumar e col<sup>10</sup>, apresentaram latência diferente entre a injeção e o início da depressão respiratória, a saber 25 min quando foram injetados 40 ml de lidocaína 1% com adrenalina a 1:200.000 e 18 min quando usou-se 40 ml de lidocaína 1,5% e tetracaína 0,1% e adrenalina a 1:200.000.

No caso de anestesia espinal inadvertida após a técnica interescalênica, descrito por Stephen e col<sup>8</sup>, os sinais clínicos surgiram imediatamente após a injeção de 5 ml de lidocaína 1,5% com adrenalina a 1:200.000.

No caso descrito achamos mais provável se tratar de uma injeção inadvertida total ou parcial no espaço peridural a nível de C<sub>6-7</sub>, provavelmente devido à horizontalização da agulha e à sua mobilização na hora da troca de seringa.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Winnie A P – Interscalene brachial plexus block. *Anesth Analg* 1970; 49: 455 - 466.
2. Silva J T, Lopes J A – Pneumotórax após bloqueio do plexo braquial. Relato de um caso. *Rev Bras Anest* 1980; 30: 305 - 306.
3. Nocite J R, Moreira V A – Pneumotórax após bloqueio de plexo braquial pela via supraclavicular. *Rev Bras Anest* 1979; 29: 89 - 92.
4. Reis Jr A, Monteiro D J – Bloqueio dos plexos cervical e braquial e do gânglio estrelado. *Anestesia regional intravenosa. Rev Bras Anest* 1981; 31: 133 - 146.
5. Benumof J L, Semenza J L – Total spinal anesthesia following intrathoracic intercostal nerve blocks. *Anesthesiology* 1975; 43: 124 - 125.
6. Siler J N, Lief P F, Davis F J – A new complication of interscalene brachial-plexus block. *Anesthesiology* 1973; 38: 590 - 591.
7. Aldrete J A – Reserve arterial blood flow as a pathway for central nervous system toxic responses following injection of local anesthetics.
8. Stephen R – Total spinal anesthesia following brachial-plexus block. Report of a case. *Anesthesiology* 1973; 39: 458.
9. Edde R R – Cardiac arrest after interscalene brachial-plexus block. *Anesth Analg* 1977; 56: 446 - 447.
10. Kumar A, Battit G E, Froese A B – Bilateral cervical and thoracic epidural blockade complicating interscalene brachial-plexus block. Report of two cases. *Anesthesiology* 1971; 35: 650 - 652.

*AGRADECIMENTO: Ao Prof. Zairo Eira Garcia Vieira pela colaboração na revisão final do texto.*