

Flunitrazepam não Previne Convulsões Induzidas pela Lidocaína?[‡]

Antonio Vieira de Mello Filho[¶], Afonso Marcos Vescovi[§] & Antonio Carlos Guerra, EA[‡]

As elevadas doses de anestésico necessárias a execução dos bloqueios loco-regionais maiores, com os conseqüentes tremores preconvulsivos e ocasionais convulsões, vem sendo objeto de preocupação desde os primórdios do uso da anestesia condutiva.

A utilização dos barbitúricos, apesar do quadro depressivo respiratório e cardiovascular, certamente foi um passo facilitador, mas a introdução dos benzodiazepínicos na prática médica nos anos 60, e sua utilização como preventivo e terapêutico da toxidez dos anestésicos locais nos anos 70, exerceu sobre a anestesia-loco-regional um grande impulso.

Tal efeito benéfico parece estar na dependência do benzodiazepínico adequado para o anestésico local utilizado na ocasião, sempre de acordo com as doses e os fatores que atuam sobre estas, tanto para um quanto para outro tipo de droga.

RELATO DO CASO

Em 26/08/80 paciente masculino, 70 kg, 17 anos, estado físico E III; politraumatizado, foi submetido a bloqueio peridural contínuo.

Punção no 3.º espaço lombar, para redução cruenta de fraturas do fêmur esquerdo e tíbias, esquerda e direita, após reposição volêmica adequada. No final do ato, reduziram-se fraturas de ambos os punhos sob sedação venosa. Todo o procedimento foi realizado sem nenhum incidente.

Em 10/08/81 foi novamente escalado para retirada de material de síntese dos membros inferiores, sob anestesia peridural.

Na condição de paciente externo deu entrada na S. O. às 8h. Com pressão arterial de 17 x 10 kPa (130/80 mm Hg) e frequência do pulso 100. min⁻¹: classificado como estado físico I.

O paciente foi pré-medocado com flunitrazepam, 1 mg, venoso e iniciada a hidratação com solução glicosada a 5%, mostrou-se calmo e sedado, mas não hipnotizado, pois atendia ao comando verbal. Feita punção no 2.º espaço lombar, após aspiração, injetaram-se 400 mg de lidocaína a 2% com adrenalina 1: 200.000 em posição de decúbito lateral esquerdo.

Durante a retirada da agulha, reassumindo o decúbito dorsal ao comando (8 h 10), instalou-se quadro convulsivo, debelado com diazepam 5 mg venoso em bolo, sem oxigenioterapia. Cessada a convulsão, o paciente apresentava-se em visível confusão mental, mas sem descontrole emocional. A pressão arterial era então de 15.9x93 kPa (120/70 mm Hg) e frequência do pulso de 100. min⁻¹.

Decorridos 30 min (8h40) não havia nenhuma evidência de instalação do bloqueio proposto. Com pressão arterial de 15.9x10 kPa (120/75 mm Hg) e frequência do pulso de 80. min⁻¹ foi realizada a cirurgia proposta sob anestesia geral, sem outros eventos. Recebeu alta da recuperação pós-anestésica às 9h30m. Alta hospitalar sem seqüelas em 11/08/81.

COMENTÁRIOS

Em trabalhos anteriores aos benzodiazepínicos, e onde barbitúricos não eram utilizados como profiláticos, as convulsões produzidas pela injeção de anestésicos locais no espaço peridural e subdural aparecem em cada 10.000 procedimentos em incidência de: uma em injeção lombar, oito em injeção sacral e nenhuma em subdural¹.

Neste serviço, com o uso rotineiro de benzodiazepínicos como profiláticos, observamos uma convulsão em injeção peridural lombar e uma em sacral para 6.176 procedimentos.

Para reduzir a incidência, ou minorar os efeitos convulsivos dos anestésicos locais, várias drogas tem sido testadas², não obstante os barbitúricos serem sugeridos para tal fim desde 1925. Modernamente os benzodiazepínicos tem se mostrado mais eficazes², como comportando-se antídotos específicos³.

Neste serviço, com o surgimento do flunitrazepam, este veio a substituir o diazepam, pelo seu maior poder sedativo e hipnótico, apesar de custo mais elevado e da falta do respaldo de estudo que demonstrasse seu poder anticonvulsivo frente aos anestésicos locais.

Em doses equipotentes o potencial anticonvulsivo dos diazepínicos é variável. Assim, em ratos, o diazepam e lorazepam parecem mais eficazes que o midazolam para DC 50 de lidocaína, mas menos eficientes que este para DC 90⁴. O caso presente sugere que flunitrazepam pode não ser o melhor diazepínico para evitar manifestações tóxicas produzidas pela lidocaína.

A injeção de pequenas doses de anestésicos locais co-

[‡] Trabalho realizado no Serviço de Anestesiologia da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, Vitória, ES

[¶] Auxiliar de Ensino da Escola de Medicina da Santa Casa de Misericórdia de Vitória

[§] Interno do Serviço de Anestesiologia da Santa Casa de Misericórdia de Vitória

[‡] Professor Titular de Anestesiologia da Escola de Medicina da Santa Casa de Misericórdia de Vitória

Correspondência para Antônio Carlos Guerra
Caixa Postal 1220 - 29000 Vitória, ES

Recebido em 8 de fevereiro de 1982

Aceito para publicação em 7 de abril de 1982

© 1982, Sociedade Brasileira de Anestesiologia

mo teste, não parecem também eficazes. Talvez, não sendo suficientes para desencadear o quadro convulsivo, este surja quando doses complementares, maciças, são injetadas⁵.

Apesar da acidose láctica⁶, hipercarbia e hipóxia⁵ que

se instalam após quadro convulsivo, executou-se a cirurgia proposta, decorridos trinta minutos. Este período é suficiente para debelar as duas últimas alterações, mas não a acidose láctica, que exige uma hora para ser contornada pela economia do organismo⁶.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moore D C – Complications of regional anesthesia 1.º Ed. Springfield, Charles C Thomas, 1955, 140.
2. Aldrete J A, Daniel W O – Evaluation of premedicants as protective agents against convulsive (L D 50) doses of local anesthetics agents in rats. *Anesth Analg* 50: 127 - 130, 1971.
3. De Jong R H, Heavner J E – Diazepam prevents local anesthetic seizures. *Anesthesiology* 34: 523 - 531, 1971.
4. De Jong R H, Boni J D – Benzodiazepines protect mice from local anesthetic convulsions and deaths. *Anesth Analg* 60: 385 - 389, 1981.
5. Moore D C, Crawford R D, Scurlock J E – Severe Hipoxia and acidosis following local anesthetics induced convulsions. *Anesthesiology* 53: 259 - 260, 1980.
6. Orringer C E, Eustace J C, Wusch C D & Gardner L B – Natural history of lactic acidosis after grand-mal seizures. *N Engl J Med* 297: 796 - 799, 1977.

Resumo de Literatura

EFEITOS DE PRESSÃO POSITIVA NO FIM DA EXPIRAÇÃO SOBRE A PRESSÃO INTRACRANIANA EM CÃES COM HIPERTENSÃO INTRACRANIANA

A pressão positiva expiratória (PEEP) melhora a oxigenação de pacientes adultos com insuficiência respiratória, mesmo quando associada a patologia intracraniana.

Contudo essa pressão poderia agravar o estado neurológico desses doentes por aumento da pressão intracraniana (PIC) ou redução da pressão arterial média (PAM), conseqüente prejuízo da pressão de perfusão cerebral (PPC). Em cães com PIC normal, realmente a PEEP aumenta a PIC e diminui a PPC. Os autores se propoem a verificar se o mesmo ocorre em cães com PIC elevada.

Para isso utilizaram cães adultos anestesiados, intubados e ventilados artificialmente com O₂ a 100%. Após medidas de controle, foi aplicada PEEP em aumentos de 5 até 20 H₂O, sendo repetidas as medidas após elevação da PIC por insuflação de cateter extradural. Os animais foram dividido em 3 grupos: Grupo 1 - PIC normal; Grupo 2 - PIC de 21 a 39 cm H₂O; Grupo 3 - PIC maior que 40 cm H₂O.

Os resultados mostraram que a PEEP reduz sempre a PAM e a PIC. Entretanto a PIC diminuiu em proporção menor quando os valores iniciais já eram elevados (Grupo 2 e 3). A pressão de perfusão cerebral também se reduziu nos três grupos. A redução de PPC é proporcional ao aumento da PEEP.

Os autores concluem que o uso da PEEP não é mais prejudicial em pacientes com hipertensão intracraniana prévia do que naqueles cuja pressão é normal, desde que a autorregulação do fluxo sanguíneo cerebral seja mantida.

(Effects of positive and expiratory pressure intracranial pressure in dogs with intracranial hypertension. JS Huseby, JM Luce, JM Cary, EG Paulin & J Butter. J. Neurosurg. 55: 705-707, 1981).

COMENTÁRIOS: *Essas observações são válidas em indivíduos sem lesão cerebral. Em casos de isquemia, hemorragia, anoxia, edema, autorregulação do fluxo sanguíneo cerebral regional pode estar prejudicada e a PEEP pode agravar o quadro. (Cremonesi E).*