

Dose Teste e Ráqui Total

Senhor Editor

Foi com grande interesse que lemos o trabalho de Imbeloni¹ publicado no número de março-abril da Revista Brasileira de Anestesiologia, sobre o uso ou não da dose-teste de anestésico local em anestesia peridural, tendo sido um dos consultados.

Gostaríamos de apresentar dois casos de clínica privada em que ocorreu raquianestesia subaracnóidea total inadvertida no decurso de anestesia peridural, após dose-teste. O primeiro caso ocorreu em junho de 1983 e o segundo em junho de 1986. Em ambos os casos, as pacientes eram de bom nível social e intelectual, estavam conscientes e a execução técnica não apresentou a mínima dificuldade.

Relato dos casos:

1º caso — Parturiente AMSP, 29 anos, 83kg, PA = 120 x 70 mmHg, FC = 88 bat/min, ritmado. ASA E 1. Operação proposta: cesariana. Indicação: Iteratividade. 5h15m — Injetado 0,5 mg de sulfato de atropina, após canulização de veia de antebraço esquerdo, na qual se instalou gotejamento rápido de solução glicosada a 5%. Em seguida, a paciente foi colocada em decúbito lateral esquerdo e, após os cuidados habituais de antisepsia e anestesia local com 5 ml de lidocaína simples a 2%, procedeu-se à introdução de agulha de Tuohy calibre 16, no espaço peridural, entre L2 - L3, com o bisel no sentido longitudinal das fibras da dura-máter, tomando como base o sinal da perda da resistência de Pagés — Dogliotti. Não se emprestou à agulha qualquer outro movimento. Aspiração negativa para sangue ou líquor. 5:25h — durante uma metrodíastole, foram injetados 5 ml da mistura de 20ml de bupivacaína simples a 0,5% + 2ml de lidocaína a 5% hiperbárica. Não houve refluxo do anestésico. Decorridos 60s, a paciente, que se mantinha imobilizada pelo próprio obstetra, informou não estar sentindo nenhuma diferença em si mesma, seja quanto ao estado geral seja quanto à dormência nos membros inferiores. Após nova aspiração negativa, começou-se a injetar o restante da mistura anestésica. Injetados 5 ml, a paciente informou que estava se sentindo mal e tornou-se agitada. A agulha de

Tuohy foi imediatamente retirada e a paciente colocada em decúbito dorsal. Para surpresa, o que parecia pródromos de uma intoxicação sistêmica na realidade tinha sido injeção subaracnóidea do anestésico local, tornando-se a paciente rápida e progressivamente paralisada, entrando em apnéia. Foi ventilada, intubada e mantida em ventilação controlada mecânica com oxigênio a 100%. Durante todo o decorrer do ato anestésico-cirúrgico não ocorreu variação apreciável nem da PA nem da freqüência do pulso e observou-se midríase isocórica moderada não fotorreagente. O ato cirúrgico foi realizado em 70 min, tendo sido extraído um feto vivo, a termo, em ótimas condições de vitalidade. A paciente abriu os olhos às 6h30m, quando se começou a injetar, com fins de amnésia, diazepam venosa, em doses fracionadas, até o total de 15 mg. Os movimentos respiratórios espontâneos iniciaram-se às 7h20min, tendo sido a paciente extubada às 7h30min. Às 8h a paciente foi liberada da S.O., consciente e com sinais de raquianestesia abaixo de T₄. O pós-operatório foi normal, não havendo referência a cefaléia. O total de soluções cristalóides infundidas durante a anestesia foi de 2.000 ml.

No dia seguinte, a paciente informou que realmente nada de diferente sentia quando foi questionada após a dose teste e que, de forma súbita, começou a sentir-se mal, perdendo a consciência. Infelizmente, houve lembranças a partir de um dado momento, sobretudo por querer respirar ou falar e não poder, o que lhe trouxe fobias por algumas semanas.

2º caso — Tratava-se da paciente MGLAM, de 41 anos, 76kg, PA = 120 x 80 mmHg, FC = 80, ritmado. ASA 1. Cirurgia proposta: hernioplastia umbilical. Às 7h50min, após canulização de veia de membro superior esquerdo, instalou-se gotejamento de solução glicosada a 5% e injetaram-se, de forma diluída a fracionada, 7mg de diazepam + 0,8ml de Inoval® + 0,25 mg de sulfato de atropina. Procedeu-se em seguida à anestesia peridural entre T₁₂ - L₁, de acordo com a técnica descrita para o primeiro caso. Como dose teste, usaram-se 4 ml da mistura atrás referida, só que desta vez com adrenalina a 1:200.000. Decorridos 90s, a paciente informou que estava se sentindo bem e que nenhuma diferença notava nos seus membros inferiores. Procedeu-se, então,

AN-991

à injeção dos 18ml restantes da mistura de soluções anestésicas, tendo-se o cuidado de aspirar a cada 4 ou 5ml. Ao final, solicitou-se à paciente que adotasse o decúbito dorsal, o que não conseguiu, o que foi feito por nós e pela equipe de enfermagem. Diagnosticada raquianestesia subaracnóidea total inadvertida, foi a paciente ventilada, intubada e mantida em ventilação controlada mecânica com O₂ puro. A frequência do pulso manteve-se estável, mas houve queda da PA, moderada, o que exigiu o uso de pequenas doses intermitentes de vasopressor venoso, apesar da hidratação generosa (2.500 ml). Notou-se midríase moderada isocórica não fotorreagente. A cirurgia durou 80 min. Às 9h30min, a paciente abriu os olhos. A partir deste momento, injetaram-se várias doses fracionadas de tiopental (até 100 mg) e de diazepam (3 mg) com fins de amnésia. Às 9h45min, reiniciaram-se movimentos respiratórios espontâneos, sendo a paciente extubada às 10h45min e liberada da S.O. às 10h30min, consciente e com sinais de bloqueio abaixo de T₄. O pós-operatório foi normal, sem cefaléia, nem lembranças.

No dia seguinte, a paciente relatou de nada se lembrar a partir do momento em que solicitamos que adotasse o decúbito lateral, até acordar, calma e tranqüila, ainda na S.O.

Relatados de maneira sumária os dois casos, permitimo-nos tecer algumas considerações sobre dose-teste em anestesia peridural, que tem sido conceituada como a injeção, através da agulha ou do catéter peridural, de 2 a 3ml de anestésico local, observando-se atentamente as reações objetivas e subjetivas do paciente por 3 a 5min antes da "dose terapêutica", a fim de prevenir a injeção intravascular ou subaracnóidea, com o fito de evitar reações tóxicas sistêmicas ou raquianestesia total inadvertida.

A dose-teste em anestesia peridural não é coisa nova^{2, 3, 4, 5}, não tem valor absoluto^{3, 4}, é opcional quando há certeza da exata localização da ponta da agulha ou do catéter no espaço peridural com aspiração negativa para sangue ou líquido⁶, pode induzir a erro por falsa sensação de segurança^{7, 8}, além de consumir tempo^{4, 9}. Por outro lado, não há acordo sobre qual o melhor anestésico para a dose-teste, entre os autores que a adotam. Até recentemente, era pacífico usar-se parte da solução escolhida para a anestesia. Entretanto, a partir de memorável trabalho de Moore e Batra⁶ publicado em 1981 as coisas tendem a mudar. Nesse trabalho, esses autores sugerem como dose teste 3 ml de certos anestésicos locais de curta latência em raquianestesia

(bupivacaína a 0,75%, lidocaína e mepivacaína a 1,5% e cloroprocaína a 3%), com adrenalina a 1:200.000 (15 µg), devendo-se observar o paciente por dois minutos. Em caso de injeção venosa, aumentos da frequência de pulso e da pressão arterial serão observados, de forma imediata e fugaz, provocados pela adrenalina, além de sintomas subjetivos. Em caso de injeção subaracnóidea, haverá sinais e sintomas de raquianestesia dentro de 2 min.

Este trabalho⁶ recebeu críticas favoráveis de diversos autores^{11, 12, 13} e desfavoráveis de outros^{9, 14}.

Em 1982, Moore e Batra¹⁰, evoluindo o conceito, propuseram a existência comercial de uma ampola especial e exclusiva para dose-teste, que deve conter 2 ou 3 ml da seguinte mistura: 15µg de adrenalina + 50 mg de lidocaína + glicose de 5 a 7,5%. Esta solução é hiperbárica em relação ao líquido e seria usada como dose-teste qualquer que fosse o anestésico local escolhido para a anestesia peridural, o que não deixa de contrariar argumentos segundo os quais não se devem usar nem misturas de soluções anestésicas nem glicose em anestesia peridural.

Enquanto essa ampola para dose-teste não nos chega, poderíamos sugerir o uso de 1ml da solução hiperbárica de lidocaína a 5% para raquianestesia (50 mg) como dose-teste para prevenir injeção subaracnóidea maciça inadvertida de anestésico local, aproveitando o afirmado por Moore e Batra¹⁰, por Casey⁸ e por outros¹³, ao qual se poderá adicionar adrenalina para descartar injeção intravascular.

Nos dois casos aqui relatados, a dose-teste foi feita com o mesmo anestésico escolhido como dose terapêutica, ou seja, bupivacaína a 0,5%, o que encontra apoio em diversos autores^{10, 14}. Entretanto, houve ráqui total inadvertida ou porque não tivéssemos obedecido ao tempo de latência desse anestésico ou porque tivéssemos sido traído pelas informações das pacientes ou porque tivesse havido deslocamento da ponta da agulha em direção ao espaço subaracnóideo após a dose-teste, principalmente na parturiente.

Finalizando, podemos dizer que a feitura inadvertida de raquianestesia no decurso de uma anestesia peridural é sempre possível mas que uma ráqui total é um incidente perfeitamente evitável.

Alfredo Fernandes de Carvalho, TSA
Rua Francisco Medeiros, 43
21051 — Rio de Janeiro — RJ

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Imbeloni L E – Você utiliza dose teste de rotina em anestesia peridural? (Estudo piloto realizado com os anestesistas do Rio de Janeiro.) *Rev Bras Anest*, 1986; 36: 174-176.
2. Foldes F F, Colavincenzo J W, Birch J H – Epidural Anesthesia: A Reappraisal. *Anaesth Analg*, 1956; 35: 33-47.
2. Bonica J J – Principles and practice of obstetric analgesia & anesthesia. F A Davis. Philadelphia, 1967; 1: 636.
4. Bromage P R – Epidural analgesia. W. B. Saunders. Philadelphia, 1978; 201-202.
5. Moore D C, Batra M S – Concerning the use and abuse of test doses for epidural anesthesia. *Anesthesiology*, 1984; 61: 345-346.
6. Moore D C, Batra M S – The components of an effective test-dose prior to epidural block. *Anesthesiology*, 1981; 60: 693-696.
7. Hodgkinson R, Husain F J – Epidural test dose in Obstetrics. *Anesth Analg*, 1980; 59: 811.
8. Casey W F – Epidural test doses in Obstetrics. *Anaesthesia*, 1985; 40: 597.
9. Fortuna A – Epidural test doses. *Anesth Analg*, 1981; 60: 616.
10. Moore D C, Batra M S – Further considerations regarding the components of an effective test-dose prior to epidural block. *Anesthesiology*, 1982; 57: 141-142.
11. Morison D H – Further considerations regarding the components of effective test-dose prior to epidural block. *Anesthesiology*, 1982; 57: 140-141.
12. Stonham J – The optimal test-dose for epidural anesthesia. *Anesthesiology*, 1983; 58: 389-390.
13. Abraham R A, Harris A P, Maxwell L G, Kaplow S – Evaluation of 1.5% lidocaine with dextrose and epinephrine as an ideal epidural test dose. *Anesthesiology*, 1984; 61: A 407.
14. Abouleish E, Dennis B – Concerning the use and abuse of test doses for epidural anesthesia. *Anesthesiology*, 1984; 61: 344-345.
15. Fargas-Babjak A, McChesney J, Morison D H – The efficacy of bupivacaine 0.75 per cent as an epidural test dose. *Can Anaesth Soc J*, 1980; 27: 500-501.
16. Kenep N G, Gutsche B B – Inadvertent intravascular injections during lumbar epidural anesthesia. *Anesthesiology*, 1980; 54: 172-173.