

É a Bupivacaína a 0,75% uma Grande Conquista da Anestesia

Prezado Sr. Editor:

Quando um novo medicamento é colocado no mercado, há uma febre coletiva no seu emprego e no seu conhecimento, mormente em anestesia. Mas, quando esse medicamento possui efeitos secundários graves, é essencial que todos os médicos que irão utilizá-lo estejam cientes de tais efeitos.

Os relatos de Parada Cardíaca (PC) relacionados com injeção de bupivacaína e etidocaína parecem ocorrer simultaneamente com a atividade convulsivante, apesar da adequada ventilação e oxigenação¹. A absorção sistêmica de anestésicos locais é relatada primariamente com o local de injeção, dosagem, propriedades vasodilatadoras de cada droga e à presença ou ausência de vasoconstritores na solução anestésica. Ao primeiro relato de PC com amidas potentes², se seguiram inúmeros outros^{3,7}. Entretanto, Albright foi o primeiro anestesologista a colocar em discussão a cardiotoxicidade de amidas potentes¹. Neste seu Editorial, ele discute 6 casos de PC em seguida ao emprego de bupivacaína ou etidocaína, que ele supõe ter ocorrido por injeção intravascular, apesar do teste de aspiração negativo. Ele sugere, contrário à lidocaína, que estes agentes possam causar convulsões e colapso cardiovascular instantaneamente, e a ressuscitação se torna difícil, ou mesmo impossível.

A PC após injeção de anestésicos locais pode ser prevenida pela rápida oxigenação e correção da pressão arterial¹. Entretanto, isto pode não acontecer em pacientes susceptíveis, quando ocorre injeção inadvertida de doses clínicas (100 - 200 mg) de anestésicos locais potentes do tipo amida, com alta solubilidade lipídica e grande capacidade de ligação à proteína¹. Essas qualidades poderiam explicar a persistência da droga no miocárdio e por isso a grande resistência à reversão da parada cardíaca⁸. O mais impressionante na reação tóxica induzida pela bupivacaína é o desenvolvimento rápido de hipoxia, hipercarbica e acidose⁴ que precede ou ocorre concomitantemente com a convulsão⁹. A ressuscitação é geralmente difícil, necessitando às vezes de 45 minutos ou mais de massagem cardíaca externa^{1,2}, até o desaparecimento do efeito tóxico da droga. O uso profilático de diazepam não previne as convulsões³, nem a dose-teste previne as reações tóxicas^{2,4}. Muitas das vezes a concentração arterial da bupivacaína ($1,8 \mu\text{g. ml}^{-1}$)⁷ é bem menor do que o nível considerado tóxico ($4 \mu\text{g. ml}^{-1}$)¹⁰.

Os trabalhos experimentais com a bupivacaína foram efetuados em animais de laboratórios, mas na opinião de Albright esses trabalhos devem urgentemente serem reavaliados, principalmente, em relação às pacientes grávidas. Qualquer anestésico local injetado acidentalmente nas veias do espaço peridural, ganhará as veias ázigos, e conseqüentemente, o coração com uma concentração muito alta. Assim, a administração de qualquer agente pela via peridural exige uma técnica planejada incluindo dose-teste, injeção lenta e fracionada.

O conhecimento de alguns acidentes desagradáveis com a bupivacaína a 0,75% em nosso meio, um dos quais comigo mesmo, estimulou-me a escrever esta carta. O Sr. Editor-Chefe bem sabe, que a RBA é a maior fonte de consulta no nosso meio, e a grande massa dos anestesio-

logistas a tem como único ponto de referência. Assim, mesmo nos grandes centros, onde as informações são mais acessíveis, o uso desta potente droga, deve ser re-discutido, assim como seus acidentes.

A partir dos relatos da literatura de que a dose-teste, assim como o diazepam não previnem as convulsões e os efeitos tóxicos, é preciso tomar algumas decisões ou mesmo modificar a técnica de administração da bupivacaína 0,75%.

Sugiro: 1) - Avaliar a real necessidade do uso desta concentração; 2) - No caso de necessidade de maior relaxamento muscular e/ou de longa duração, optar pela anestesia geral; 3) - Com a decisão de usar a bupivacaína a 0,75%, fazer:

- a) Dose-teste com lidocaína 2% 3 ml.
- b) Injeções em seringas de 10 ml, com tempo de administração cronometrado em 30 seg.
- c) Intervalo cronometrado de 60 seg entre as injeções.
- d) Aspirações nos intervalos das aplicações.
- e) Com dose de 20 ml, fica Contra-Indicado o uso de cateter para doses subseqüentes¹¹.
- f) Aumento da FIO₂, através de cateter nasal.
- g) Em caso de PC, não desistir antes de 1 hora de massagem cardíaca².

Acredito, que são medidas fáceis de serem adotadas e que permite uma maior segurança para o paciente. Finalizando, estou convicto de que a bupivacaína a 0,75% não foi uma grande conquista para a anestesia e o seu uso tende a se limitar a indicações precisas, ou mesmo uma droga a se retirar do mercado.

Atenciosamente

L. E. Imbeloni, TSA
Av. Espitácio Pessoa, 2566/410-A - Lagoa
CEP 22471 - Rio de Janeiro, RJ

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Albright G A - Cardiac arrest following regional anesthesia with etidocaine or bupivacaine. *Anesthesiology*, 1979; 51: 285 - 287.
2. Prentiss J E - Cardiac arrest following caudal anesthesia. *Anesthesiology*, 1979; 50: 51 - 53.
3. Moore D C, Baldour R I, Fitzgibbons D - Convulsive arterial plasma levels of bupivacaine and the response to diazepam therapy. *Anesthesiology*, 1979; 50: 454 - 456.
4. Moore D C, Crawford R D, Scurlock J E - Severe hypoxia and acidosis following local anesthetic-induced convulsions. *Anesthesiology*, 1980; 53: 359 - 260.
5. Davis N L, de Jong R H - Successful Resuscitation following massive bupivacaine overdose. *Anesth Analg*, 1982; 61: 62 - 64.
6. Moore D C, Thompson G E, Crawford R D - Long-acting local anesthetic drugs and convulsions with hypoxia and acidosis. *Anesthesiology*, 1982; 56: 230 - 232.
7. Rosenberg P H, Kalso E A, Tuominen M K, Linden H B - Acute bupivacaine toxicity as a result of venous leakage under the tourniquet cuff during a Bier block. *Anesthesiology*, 1983; 58: 95 - 98.
8. Scott D B - Evaluation of the toxicity of local anesthetic agents in man. *Br J Anaesth*, 1975; 47: 56 - 60.
9. Moore D C, Bridenbaugh L D - Oxygen - The antidote for systemic toxic reactions from local anesthetic drugs. *JAMA*, 1960; 174: 842 - 847.
10. Moore D C, Mather L E, Bridenbaugh L D et al - Bupivacaine (Marcaine): An evaluation of its tissue and systemic toxicity in humans. *Acta Anaesth Scan*, 1977; 21: 109 - 121.