

Depressão Respiratória Tardia após a Administração de Morfina por Via Peridural Sacra em Paciente Pediátrico. Relato de um Caso

R. L. Nicoletti Filho, TSA¹, R. L. Nicoletti, TSA²
& P. C. Celestino, TSA³

É fato conhecido pelos anesthesiologistas que o principal fator limitante do uso de narcóticos por via peridural no tratamento da dor pós-operatória é a possibilidade de aparecimento de depressão respiratória tardia^{1, 2, 3}.

Observamos os bons resultados obtidos por vários autores com a administração de morfina por via peridural no paciente adulto na dose total de 4 mg^{4, 5, 6, 7}, resolvemos utilizá-la nessa mesma proporção ponderal no paciente pediátrico.

Relato do caso

Paciente masculino de dois anos, com peso de 12 kg, submetido à cirurgia de reimplante ureteral bilateral com tempo de duração de 3 h 15 min. O anestésico utilizado foi a bupivacaína a 0,5% com adrenalina no volume de 8,4 ml (peso x 0,7) e morfina na forma de cloridrato na dose de 0,72 mg (peso x 0,06). Como pré-medicação anestésica foi utilizada a quetamina na dose de 60 mg (peso x 5). No momento da punção do hiato sacro foram administrados 2 ml de tiobarbiturato a 2,5%. A sedação per-operatória foi obtida com doses fracionadas de diazepam. Durante o decorrer da cirurgia foi administrado

oxigênio com auxílio de cateter nasal com um fluxo de 2 l.min⁻¹. Durante o ato cirúrgico o paciente foi hidratado com solução glicosada a 5% (7 ml.kg⁻¹.h⁻¹) em cujo frasco foi colocada uma ampola de 10 mg de bromopride.

O ato cirúrgico transcorreu sem maiores problemas, mas no período pós-operatório imediato o paciente apresentou prurido intenso e generalizado, assim como intensa sonolência. Seis horas após a administração de morfina por via peridural sacra o paciente apresentou depressão respiratória grave diagnosticada clinicamente pelo aparecimento de bradipnéia, hipoventilação pulmonar e cianose de extremidades. As pupilas eram puntiformes.

Nesse período foi colhido sangue arterial para a realização de gasometria, e a seguir administrado lentamente por via venosa 0,5 mg (0,04 mg.kg⁻¹) de nalorfina e instalado oxigênio por cateter nasal com fluxo de 2 l.min⁻¹.

Resultado da gasometria

pH: 7,20
PO₂: 65 mm Hg (8,64 kPa)
PCO₂: 59 mm Hg (7,84 kPa)
HCO₃: 20 mEq.l⁻¹
BE: -8
Sat. O₂: 75%

Após a administração de nalorfina foi observado aumento evidente da frequência e da amplitude respiratórias com desaparecimento da cianose quase que de imediato. A sonolência foi gradativamente diminuindo e após 2 h foi suspensa a administração de oxigênio. A analgesia manteve-se após a administração de nalorfina.

COMENTÁRIOS

A analgesia promovida pela morfina por via peridural tem como mecanismo de ação a sua passagem para o espaço subaracnóideo⁸ onde se liga a receptores específicos impedindo dessa maneira a transmissão dolorosa, mimetizando

1 Médico Colaborador do Departamento de Anestesiologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP. Anestésista do Hospital São Lucas, Imesp e Maternidade Sinhá Junqueira, Ribeirão Preto, SP

2 Professor Titular do Departamento de Anestesiologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP. Anestésista do Hospital São Lucas, Imesp e Maternidade Sinhá Junqueira, Ribeirão Preto, SP

3 Auxiliar de Ensino de Anestesiologia do Departamento de Cirurgia, Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina da USP

Correspondência para Rubens L. Nicoletti Filho
Rua Prudente de Moraes, 951, ap. 131
14100 - Ribeirão Preto, SP

Recebido em 4 de outubro de 1985
Aceito para publicação em 8 de novembro de 1985
© 1986, Sociedade Brasileira de Anestesiologia

assim o mecanismo das endorfinas. A analgesia depende da ação da morfina a nível espinhal independente da sua absorção sistêmica⁹. Pelo fato de a morfina ser uma substância hidrossolúvel permanece por mais tempo no líquido podendo ter uma progressão mais acentuada no sistema nervoso central. Como o plexo coróide é uma das principais regiões da absorção do líquido não é surpresa o aparecimento de depressão respiratória tardia, pois a droga na sua movimentação passa pelos centros respiratórios situados no 4º ventrículo¹⁰.

Observamos nesse paciente que a dose de morfina de 0,06 mg.kg⁻¹ determinou acentuada sonolência e depressão respiratória 6 h após a sua administração por via epidural sacra. Assim, embora o volume do líquido até os três anos de idade (4 mg.kg⁻¹) seja praticamente o dobro do existente no adulto (2 ml.kg⁻¹)¹¹, a absorção do anestésico local aplicado no espaço epidural sacro seja menor nas crianças quando comparado com o adulto¹² e o metabolismo basal nas crianças seja maior do que no adulto, as doses de morfina em mg.kg⁻¹ por via peridural utilizadas no adulto

transportadas para o paciente pediátrico podem produzir intensa depressão respiratória se forem administradas por via sacra.

Baseado nessa experiência passamos a utilizar doses de morfina de 0,03 mg.kg⁻¹ e os pacientes pediátricos não mais apresentaram sonolência intensa ou depressão respiratória tardia.

Podemos concluir dizendo que a morfina aplicada por via epidural sacra é método eficaz para a obtenção de analgesia pós-operatória, mas o seu emprego não é desprovido de risco. Salientamos¹³ que a droga só deva ser empregada em instituições onde haja possibilidade de vigilância adequada ao paciente.

Como a depressão do sistema nervoso central é inicialmente traduzida por intensa sonolência, esse fato deve alertar a equipe do Centro de Recuperação para a possibilidade de aparecimento de depressão respiratória. Assim, quando o paciente apresentar, após a administração de morfina por via peridural, sonolência intensa, a depressão do sistema nervoso deve ser combatida pela administração venosa de nalorfina.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Christensen V — Respiratory depression after extradural morphine. *Br J Anaesth*, 1980; 52: 841.
2. Knill R L, Clement J L, Thompson W L — Epidural morphine causes delayed and prolonged ventilatory depression. *Can Anaesth Soc J*, 1981; 28: 537-543.
3. Reis S, Westberg M — Side effects of epidural morphine. *Lancet* 1980; 2: 203-204.
4. Bromage P R, Camporesi E, Chestnut D — Epidural narcotics for postoperative analgesia. *Anaesth Analg*, 1980; 59: 473-480.
5. Imbeloni L E — Anestesia com injeção única de Bupivacaína Morfina. *Rev Bras Anest*, 1983; 33: 251-255.
6. Katayama M, Brandalise N A, Amaral B T, Tinconi A J — Analgesia pós-operatória com morfina peridural. *Rev Bras Anest*, 1982; 32: 355-358.
7. Nascimento N R, Albuquerque J C C, Lima T O H O — Analgesia pós-operatória com morfina peridural. *Rev Bras Anest*, 1983; 33: 257-259.
8. Wang J J, Naus L A, Thomas J E — Pain relief by intrathecally applied morphine in man. *Anesthesiology*, 1979; 50: 149-151.
9. Nocite J R — Receptores opiáceos: Nova era em Anestesiologia. *Rev Bras Anest*, 1981; 31: 89.
10. Gryn C J, Mather L E, Cousins M J, Wilson P R, Graham J R — Spinal narcotics and respiratory depression. *Lancet*, 1979; 18: 356-357.
11. Gouveia M A — Raquianestesia para pacientes pediátricos. *Rev Bras Anest*, 1970; 20: 503-510.
12. Oliva Filho A L — Anais do XXXI C B A. Belo Horizonte, 1984.
13. Gomes J C B, Wanderley W R, Wener W, Vasconcelos E Q — Unidade aos pacientes com Morfina Peridural: uma necessidade. *Rev Bras Anest*, 1984; 34: 331-335.