

Analgesia Controlada pelo Paciente com Tramadol em Criança Portadora de Anemia Falciforme. Relato de Caso *

Lino LEMONICA, TSA¹, Guilherme Antônio MOREIRA DE BARROS², Osamu FUJIMOTO³,
Tânia CURSINO N. COUCEIRO, TSA⁴, Itamar CURTI, TSA³

Lemonica L, Barros GAM, Fujimoto O, Couceiro TCN, Curti I - Analgesia Controlada pelo Paciente com Tramadol em Criança Portadora de Anemia Falciforme. Relato de Caso

UNITERMOS – ANALGESIA: Pós-Operatória; ANALGESICOS, Opióides: tramadol; DOENÇAS: Anemia falciforme

Lemonica L, Barros GAM, Fujimoto O, Couceiro TCN, Curti I - Patient Controlled Analgesia with Tramadol in a child with sickle cell Anemia. Case Report

KEY WORDS – ANALGESIA: Postoperative; ANALGESICS, Opioids: tramadol; DISEASE: sickle cell anemia

A dor é considerada pela OMS *problema de saúde pública*, uma vez que há dados estatísticos comprovando seu subtratamento pelo uso inadequado ou incorreto de analgésicos¹. No Brasil esta é uma situação amplamente identificada².

A Anemia Falciforme é uma hemoglobinopatia decorrente de uma mutação responsável pela substituição do ácido glutâmico pela valina, resultando em uma hemoglobina com características físico-químicas alteradas. Na vigência de oxigenação ineficiente esta hemoglobina sofre polimerização no interior dos eritrócitos, resultando em deformação celular, com menor distensibilidade da membrana, desidratação celular e menor sobrevivência na circulação^{3,4}. Estas alterações da hemoglobina acabam por levar a oclusão dos capilares com conseqüentes infartos e disfunção dos órgãos acometidos, com crises dolorosas de intensidade, freqüência e duração variáveis⁵ e de difícil controle^{6,7}. Estas crises dolorosas são responsáveis por 60% dos motivos de internação dos pacientes portadores de anemia falciforme^{8,9}.

A analgesia controlada pelo paciente (ACP), com o uso de bomba de infusão, tem sido utilizada em muitas situações clínicas de dor, onde seu controle torna-se difícil em função da

demanda de analgésicos ser extremamente variável. É o que ocorre na dor pós-operatória e também na própria crise de falcização, uma vez que na dependência do grau de isquemia, e até mesmo do infarto observado, a intensidade da dor pode variar amplamente^{8,10-13}.

O tramadol é um opióide derivado do ciclohexano¹⁴ com características bastante peculiares, cuja apresentação habitual é uma mistura racêmica. Seu isômero D tem a capacidade de diminuir a recaptção de noradrenalina, aumentando de forma importante sua concentração^{15,16} e o isômero L a capacidade de aumentar a quantidade de serotonina, além de ser o isômero com maior ação opióide¹⁵. Ambos os isômeros atuam nas vias descendentes moduladoras da dor, com conseqüente analgesia¹⁷⁻¹⁹. É por este motivo que existe apenas antagonismo parcial quando se utiliza antagonistas de opióides²⁰ e um aparente sinergismo de ação quando se usa a forma racêmica, em comparação com o uso dos isômeros isoladamente²¹.

O tramadol possui a característica de praticamente não interferir na atividade respiratória basal^{5, 15, 17, 20, 22, 23-25}, o que torna seu uso interessante em pacientes onde a diminuição da oxigenação seria especialmente deletéria. Outros efeitos colaterais como constipação²², sedação^{20, 25} e tolerância ao efeito analgésico^{20, 22, 26} não são observados.

Apesar de suas características, o tramadol não tem sido descrito como opção à terapêutica de crise de falcização, especialmente com o uso de bomba de analgesia controlada pelo paciente.

RELATO DO CASO

Criança de sete anos, sexo masculino, 19,8 kg, mulato, com diagnóstico de anemia falciforme, internado devido a dor abdominal intensa, contínua e comprometimento do estado geral.

Inicialmente foi instituído tratamento clínico de suporte, que incluiu hidratação venosa, oxigenoterapia via cateter nasal e anti-inflamatórios não esteróides. Não ocorrendo melhora significativa do quadro algico, foi prescrito meperidina (20 mg) por via muscular em dose única, com alívio total da dor.

* Trabalho realizado na Disciplina de Terapia Antálgica e Cuidados Paliativos, CET/SBA do Departamento de Anestesiologia da Faculdade de Medicina de Botucatu, SP (FCM – UNESP)

1. Professor Doutor da FCM – UNESP, Responsável pelo Serviço de Terapia Antálgica e Cuidados Paliativos do Departamento de Anestesiologia da FCM - UNESP

2. Médico Assistente do Serviço de Terapia Antálgica e Cuidados Paliativos do Departamento de Anestesiologia da FCM – UNESP

3. ME₃ Serviço de Terapia Antálgica e Cuidados Paliativos do Departamento de Anestesiologia da FCM – UNESP

4. Médica Estagiária do Serviço de Terapia Antálgica e Cuidados Paliativos do Departamento de Anestesiologia da FCM – UNESP

Apresentado em 11 de novembro de 1998

Aprovado para publicação em 18 de fevereiro de 1999

Correspondência para Dr. Lino Lemonica
Departamento de Anestesiologia
Faculdade de Medicina - UNESP
18618-970 – Botucatu – SP

© 1999, Sociedade Brasileira de Anestesiologia

Nesta oportunidade foi solicitada avaliação e conduta do Serviço de Dor Aguda da Terapia Antálgica e Cuidados Paliativos deste hospital que optou pelo uso de bomba de ACP com tramadol venoso. Foi feita injeção inicial em bolo de 0,25 mg.kg⁻¹, seguida de infusão contínua de 0,25 mg.kg⁻¹.h⁻¹, com doses de demanda de 0,125 mg.kg⁻¹, bloqueio de 15 minutos e limite de 300 mg.dia⁻¹. Associou-se paracetamol (200 mg) por via oral, a cada oito horas.

Como método de avaliação da dor foi utilizado da Escala Numérica Verbal (ENV), onde valores de zero a dez são atribuídos à intensidade da dor, sendo zero ausência de dor e dez a pior dor imaginável. A dor inicial, antes do uso de qualquer analgésico era ENV=10.

Houve alívio total do quadro álgico (ENV=0) e não foram observados efeitos colaterais durante a vigência do tratamento. Após o décimo dia de uso do método a infusão contínua foi reduzida para 50%, com manutenção da dose de demanda. No dia subsequente o medicamento foi reduzido a 1/3 da dose inicial e suspenso no 12º dia. Não foi prescrito qualquer tipo de analgésico após o término da infusão. O paciente permaneceu assintomático após a retirada da medicação até o último dia de seguimento (45 dias), não se observando sinais de abstinência.

DISCUSSÃO

A opção pelo uso do tramadol e da bomba de ACP para o controle da dor na criança com Anemia Falciforme baseou-se não apenas na intensidade dos sintomas, mas também nas características evolutivas da doença, quais sejam a imprevisibilidade das crises vaso-oclusivas e intervalos assintomáticos. Essa parece ser a grande vantagem do uso da bomba de APC, que mantém níveis plasmáticos adequados do analgésico empregado diretamente proporcional à demanda momentânea de cada paciente.

Houve preocupação também quanto aos aspectos da fármaco-dependência à droga, dos efeitos colaterais, como depressão respiratória, retenção urinária, prurido e síndrome de abstinência verificados com o uso de opióides mais potentes. Tais efeitos colaterais são pouco freqüentemente relacionados ao uso de tramadol, o que parece fazer do mesmo uma excelente opção a ser usada em pediatria, mesmo em pacientes fora da UTI, e especialmente naqueles onde a hipoxemia e a desidratação representem riscos acima dos que acometem a população em geral.

Vale ser ressaltado que, no caso deste paciente, o uso de meperidina não nos pareceu ser a melhor opção, apesar do excelente resultado analgésico observado quando do seu uso. A meperidina possui características que a tornam especialmente perigosa quando usada cronicamente: alto potencial de adição e acúmulo do metabólito ativo nor-meperidina. Este metabólito possui a característica de ter fraca ação opióide mas de ser extremamente excitante do SNC, podendo desencadear convulsões. A despeito disto, há alguns relatos na literatura do uso de meperidina, com o uso de infusão por ACP, em portadores de anemia falciforme^{8,13}.

Destacamos também a grande vantagem que apresenta o tramadol, estando disponível tanto para uso parenteral como oral, o que permite a condução do tratamento em regime ambulatorial, caso seja necessário.

REFERÊNCIAS

1. Ready LB, Edwards WT – Introduction, em: Management of acute pain: a practical guide. 1st Ed, Seattle, IASP Publications, 1992;1-10.
2. Teixeira MJ, Correa CF, Pimenta CAM - Dor no Brasil. 1^a Ed, São Paulo, Limay Editora, 1994; 196.
3. Bunn HF – Disorders of hemoglobin, em: Isselbacher KJ, Petersdorf RG, Wilson JD et al – Harrison's principle of Internal Medicine, 13rd Ed, Boston, McGraw-Hill, 1994;1335-1339.
4. Linken CA – Anemias, em: Tierney LM, Mcfee SJ – Current Medical Diagnosis & Treatment, 33rd Ed, Norwalk, Appleton & Lauge, 1994;427-428.
5. Westerman MP, Bailey K, Freels S et al - Assessment of painful episode frequency in sickle-cell disease. Am J Hematol, 1997;54:183-188.
6. Day J - An audit of pain management in acute sickle cell crisis. Nurs Times, 1997;93:33-34.
7. Conti C, Tso E, Browne B - Oral morphine protocol for sickle cell crisis pain. Md Med J, 1996; 45:33-35.
8. Holbrook CT - Patient-controlled analgesia pain management for children with sickle cell disease. J Assoc Acad Minor Phys, 1990;1:93-96.
9. Thomas VN, Wilson-Barnett J, Goodhart F - The role of cognitive-behavioural therapy in the management of pain in patients with sickle cell disease. J Adv Nurs, 1998;27:1002-1009.
10. Trentadue NO, Kachoyenos MK, Lea G - A comparison of two regimens of patient-controlled analgesia for children with sickle cell disease. J Pediatr Nurs, 1998;13:15-19.
11. Christensen ML, Wang WC, Harris S et al - Transdermal fentanyl administration in children and adolescents with sickle cell pain crisis. J Pediatr Hematol Oncol, 1996;18:372-376.
12. Gonzalez ER, Bahal N, Hansen LA et al - Intermittent injection vs patient-controlled analgesia for sickle cell crisis pain. Comparison in patients in the emergency department. Arch Intern Med, 1991;151:1373-1378.
13. McPherson E, Perlin E, Finke H et al – Patient-controlled analgesia in patients with sickle cell vaso-occlusive crisis. Am J Med Sci, 1990;299:10-12.
14. Vickers MD, O Flaherty D, Szekely SM et al - Tramadol: pain relief by an opioid without depression of respiration. Anaesthesia, 1992;47:291-296.
15. Budd K - Chronic pain - challenge and response. Drugs, 1994;47 (Suppl 1):33-38.
16. Houmes RJ, Voets MA, Verkaaik A et al - Efficacy and safety of tramadol versus morphine for moderate and severe postoperative pain with special regard to respiratory depression. Anesth Analg, 1992;74:510-514.
17. Reimann W, Hennies HH - Inhibition of spinal noradrenaline uptake in rats by the centrally acting analgesic tramadol. Biochem Pharmacol, 1994;47:2289-2293.
18. Sunshine A, Olson NZ, Zigelboim I et al - Analgesic oral efficacy of tramadol hydrochloride in postoperative pain. Clin Pharmacol Ther, 1992;51:740-746.
19. Cami J, Lamas X, Farré M - Acute effects of tramadol in methadone-maintained volunteers. Drugs, 1994;47:(Suppl 1):39-43.

ANALGESIA CONTROLADA PELO PACIENTE COM TRAMADOL EM
CRIANÇA PORTADORA DE ANEMIA FALCIFORME. RELATO DE CASO

20. Raffa RB, Friderichs E, Reimann W et al - Opioid and nonopioid components independently contribute to the mechanism of action of tramadol, an "atypical" opioid analgesic. *J Pharmacol Exp Ther*, 1992;260:275-285.
21. Raffa RB, Friderichs E, Reimann W et al - Complementary and synergistic antinociceptive interaction between the enantiomers of tramadol. *J Pharmacol Exp Therap*, 1993;267:331-340.
22. Chrubasik J - Intravenous tramadol for post-operative pain - comparison of intermittent dose regimens with and without maintenance infusion. *Eur J Anaesthesiol*, 1992;9:23-28.
23. James MF, Heijke AS, Gordon PC - Intravenous tramadol versus epidural morphine for postthoracotomy pain relief: a placebo-controlled double-blind trial. *Anesth Analg*, 1996;83:87-91.
24. Kayser V, Besson JM, Guilbaud G - Evidence for a noradrenergic component in the antinociceptive effect of the analgesic agent tramadol in an animal model of clinical pain, the arthritic rat. *Eur J Pharmacol*, 1992;224:83-88.
25. Lehmann KA - Tramadol for management of acute pain. *Drugs*, 1994;47:(Suppl. 1):19-32.
26. Baraka A, Jabbour S, Ghabash M et al - A comparison of epidural tramadol and epidural morphine for postoperative analgesia. *Can J Anaesth*, 1993;40:308-313.