

## Redução do uso de petidina em hospital privado com a implantação de um programa educativo multiprofissional\*

*Decreased use of petidine in a private hospital with the implementation of a multiprofessional educative program*

Fabiola Peixoto Minson<sup>1</sup>, Jamir Sardá Júnior<sup>2</sup>, Fabio Teixeira Ferracini<sup>3</sup>, Ana Carolina Biagioni Lopes<sup>4</sup>, Constantino José Fernandes Júnior<sup>5</sup>

\*Recebido do Hospital Israelita Albert Einstein. São Paulo, SP.

### RESUMO

**JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS:** A morfina e a petidina têm sido os opioides mais comumente utilizados para o tratamento de dor em pacientes internados. A morfina é recomendada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pela Associação Internacional para Estudo da Dor por ser menos tóxica que a petidina, que ainda é largamente utilizada no Brasil e em outros países em desenvolvimento. O objetivo deste estudo foi avaliar a redução do uso da petidina, após a implantação de um programa educativo visando reduzir o seu consumo.

**MÉTODO:** Estudo de intervenção, de natureza quantitativa e prospectiva, utilizando como fonte de informação o banco de dados da farmácia. Foram monitoradas as

prescrições de petidina com intervenção educativa sobre os prescritores, orientando sobre os efeitos do fármaco e sugerindo a mudança para outro opioide, segundo os critérios estabelecidos pela OMS e *International Association for the Study of Pain*. Os dados foram levantados das prescrições de opioides durante o período de 2005 a 2009, e foram analisados por estatística descritiva e inferencial e regressão linear.

**RESULTADOS:** Houve redução significativa ( $r = 0,96$ ,  $\beta = 0,12$ ,  $p = 0,003$ ) no uso de petidina, bem como aumento significativo do uso de morfina ( $r = 0,96$ ,  $\beta = 0,47$ ,  $p = 0,02$ ) durante o período.

**CONCLUSÃO:** A implantação do protocolo multidisciplinar educacional para redução da prescrição de petidina contribuiu significativamente para a redução do seu consumo, demonstrando a eficácia do programa educativo.

**Descritores:** Dor, Morfina, Opioide, Petidina.

1. Coordenadora da Equipe de Tratamento de Dor do Hospital Israelita Albert Einstein; Anestesiologista, Área de Atuação em Dor pela Associação Médica Brasileira. São Paulo, SP, Brasil.

2. Consultor na Área da Saúde; Presidente da Associação Catarinense para Estudo da Dor; Professor da Universidade Vale do Itajaí. Psicólogo, PhD. Florianópolis, SC, Brasil.

3. Coordenador do Setor de Farmácia do Hospital Israelita Albert Einstein; Farmacêutico. São Paulo, SP, Brasil.

4. Enfermeira da Unidade de Neurologia da Clínica Médica Cirúrgica do Hospital Israelita Albert Einstein. São Paulo, SP, Brasil.

5. Clínico Geral e Especialista em Terapia Intensiva, Coordenador das Políticas e Práticas Assistenciais do Hospital Israelita Albert Einstein. São Paulo, SP, Brasil.

Endereço para correspondência:

Dra. Fabiola Peixoto Minson

Rua São Sebastião, 550 – Chácara Santo Antônio  
04708-001 São Paulo, SP.

Fone: (11) 5180-3344 ramal 3373

E-mail: fabiola.peixoto@uol.com.br

### SUMMARY

**BACKGROUND AND OBJECTIVES:** Morphine and petidine are the most commonly used opioids to treat pain in hospitalized patients. Morphine is recommended by the World Health Organization (WHO) and by the International Association for the Study of Pain because it is less toxic than petidine, which is still largely used in Brazil and in other developing countries. This study aimed at evaluating the decreased use of petidine after the implementation of an educative program to decrease its consumption.

**METHOD:** Intervention, quantitative and prospective study using as information source the pharmacy database. Peditine prescriptions were monitored with educative interventions on prescribers, orienting about drug effects and suggesting the change to a different opioid,

according to criteria established by WHO and the International Association for the Study of Pain. Opioids prescription data were collected from 2005 to 2009 and were analyzed by descriptive and inferential statistics and linear regression.

**RESULTS:** There has been significant decrease ( $r = 0.96$ ,  $\beta = 0.12$ ,  $p = 0.003$ ) in the use of petidine, as well as a significant increase in the use of morphine ( $r = 0.96$ ,  $\beta = 0.47$ ,  $p = 0.02$ ) during the period.

**CONCLUSION:** The implementation of a multidisciplinary and educational protocol to decrease petidine prescription has significantly contributed to decrease its consumption, showing the efficacy of an educative program.

**Keywords:** Morphine, Opioid, Pain, Petidine.

## INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda a utilização de opioides fortes para dores agudas ou crônicas de intensidade forte associados a medicamentos não opioides, adjuvantes e técnicas não farmacológicas, com o objetivo de reduzir a dor e aumentar a qualidade de vida do paciente<sup>1,2</sup>. Devem ser considerados os riscos, os benefícios, a disponibilidade e os custos das opções analgésicas<sup>3</sup>.

O tratamento adequado da dor é fundamental para a boa evolução do paciente, pois as evidências revelam que a analgesia eficaz no pós-operatório contribui para mobilidade mais precoce, menor risco de complicações cardiopulmonares, redução do período de internação e dos custos, além de proporcionar mais conforto e satisfação ao paciente<sup>4-6</sup>.

No Brasil, existe subuso de opioides decorrente de crenças e preconceitos, bem como inadequada formação sobre a sua melhor utilização, entretanto, o mecanismo de ação desses opioides é pouco conhecido, bem como suas indicações e contraindicações<sup>6,8</sup>. Diversas agências de saúde têm proposto diretrizes para o uso de opioides<sup>1,2,8</sup> e recomendam a restrição do uso de petidina e sua substituição, por outros opioides de menor toxicidade. Além disso, o uso desse opioide no tratamento de dor crônica é formalmente contraindicado.

Apesar da importância do uso dos opioides para o tratamento de dor aguda e crônica, a grande maioria dos hospitais no Brasil não dispõe de dados sobre seu consumo. O objetivo deste estudo foi avaliar o consumo de petidina em uma instituição hospitalar privada após a implementação de um protocolo institucional multiprofissional.

## MÉTODO

Estudo de intervenção, de natureza quantitativa e retrospectiva referentes à prescrição de petidina e morfina durante o período de 2005 a 2009. Os dados referentes a 3406 prescrições com indicação do uso de petidina, foram coletados do programa de registro de informações do setor da farmácia, tabulados e analisados através de estatística descritiva e inferencial e regressão linear utilizando o programa estatístico SPSS.

A implantação do protocolo para redução do consumo da petidina consistiu na emissão de um alerta pelo sistema de controle da farmácia a um grupo multidisciplinar formado por farmacêuticos e enfermeiros sempre que esse medicamento era prescrito, gerando assim medidas educacionais. O farmacêutico e/ou o grupo de enfermeiros entrava em contato com o médico prescriptor sugerindo pessoalmente ou por telefone, e através de uma carta elaborada pelo protocolo institucional, a mudança da petidina por morfina, informando sobre os efeitos tóxicos da petidina, a substituição mais adequada para o controle da dor e as opções de opioides em doses equianalgésicas e um algoritmo para o tratamento dos possíveis efeitos adversos.

## RESULTADOS

O estudo foi realizado em uma instituição que atende 140.000 pacientes/ano, e os dados se referem ao consumo médio anual do total dos fármacos prescritos, e não apenas aos medicamentos prescritos aos pacientes que usam opioides (Tabela 1).

Embora diversos fármacos sejam prescritos para o controle da dor aguda e crônica, optou-se por comparar apenas o consumo do princípio ativo petidina com a morfina, salientando que devido à diferença da potência e farmacocinética dos fármacos as doses prescritas são bastante distintas.

Os resultados mostraram redução significativa ( $r = 0,96$ ,  $\beta = 0,12$ ,  $p = 0,003$ ) no uso de petidina, bem como aumento significativo do uso de morfina ( $r = 0,96$ ,  $\beta = 0,47$ ,  $p = 0,02$ ) durante o período. Após a introdução do protocolo o consumo de petidina diminuiu 29% de 2005 para 2006, 17% de 2006 para 2007, 11% de 2007 para 2008, e 50% de 2008 para 2009. A redução na prescrição de petidina no período 2005 a 2009 foi de 72%.

Após a introdução do protocolo a prescrição de morfina aumentou progressiva e significativamente no período de 2005 a 2009 (42%). Em 2006 houve aumento de

Tabela 1 – Consumo total e médio por paciente de petidina e morfina por período.

Anos	Morfina (mg)		Petidina (mg)	
	Consumo total e consumo por paciente		Consumo total e consumo por paciente	
2005	152.300	0,128	666.583	0,080
2006	224.400	0,191	462.833	0,040
2007	246.100	0,211	373.583	0,032
2008	313.600	0,251	331.833	0,027
2009	240.600	0,183	248.222	0,019

Petidina 100 mg ampola de 2 mL

Morfina 10 mg AP ampola de 1 mL

Valor do coeficiente da regressão linear para o uso da petidina  $r = 0,96$ ,  $\beta = 0,12$ ,  $p = 0,003$

Valor do coeficiente da regressão linear para o uso da morfina  $r = 0,96$ ,  $\beta = 0,47$ ,  $p = 0,02$

49%. No ano de 2007, o aumento foi de 11%. Quando o consumo de 2008 foi comparado com o de 2007 houve aumento de 17%.

Em 2006, 87% dos médicos contatados concordaram em aderir ao protocolo institucional prescrevendo outro opioide diferente da petidina, sendo que 13% continuaram a prescrever petidina a despeito das medidas educacionais. Durante o ano de 2009, o número de médicos que aderiu ao protocolo chegou a 97%. Os índices de adesão e a redução do consumo de petidina indicam a eficácia do protocolo implantado e foram considerados satisfatórios segundo os critérios da instituição.

## DISCUSSÃO

A petidina foi sintetizada como um agente anticolinérgico com função espasmolítica, mas logo foram descobertas suas propriedades analgésicas passando a ser utilizada no tratamento de dor aguda pela fácil disponibilidade e baixo custo<sup>9</sup>. A sua utilização foi justificada por se acreditar que era a melhor opção nos casos em que o efeito muscarínico é indesejável. A petidina não causa constrição pupilar, é menos obstipante e produz menos prurido, embora tenha um oitavo da potência da morfina, com meia-vida de três a quatro horas, com efeito e duração mais curta que a da morfina e após duas ou três horas a sensação dolorosa reaparece sendo necessária nova dose<sup>1,2,12,13</sup>.

Produz como metabólico a norpetidina, que é excretada pela urina, com meia-vida de 14 a 21 horas, podendo ultrapassar 30 horas em pacientes idosos e/ou com insuficiência renal<sup>10,12</sup>. A administração prolongada resulta no acúmulo da norpetidina, que estimula o sistema nervoso central (SNC) gerando tremores, mioclonias,

agitação, convulsões e prurido<sup>12,13</sup>. A norpetidina possui duas vezes mais efeitos estimulantes e potencialmente tóxicos no SNC e tem apenas metade das propriedades analgésicas da petidina.

Em função dos efeitos adversos da petidina as agências de saúde tem condenado seu uso<sup>1,4,7,8</sup>. Por exemplo, a porcentagem de prescrições de petidina em comparação à de outros opioides durante a internação tem sido utilizada como parâmetro de qualidade na acreditação hospitalar em países desenvolvidos<sup>11,14</sup>. Nas instituições em que a prescrição de petidina excede 10% do total das prescrições de opioides prescritos para pacientes durante a internação, um programa de atualização terapêutica com ênfase em opioides é requerido<sup>7</sup>.

Estudos comparando o uso de morfina e petidina no pós-operatório demonstram que devido aos efeitos adversos e a potência analgésica, a petidina é inferior a morfina<sup>9,12</sup>, sendo ainda indicada por alguns autores apenas para controle de tremores pós-operatórios<sup>9</sup>. No entanto o tratamento dos tremores com a clonidina e também o aquecimento corporal intraoperatório e a manutenção da temperatura central diminuem sobremaneira a incidência de tremores pós-operatórios, colocando em questão a utilidade do tratamento farmacológico com a petidina<sup>15</sup>.

Em 2006 o Ministério da Saúde recomendou a exclusão da petidina da relação de medicamentos essenciais por ser 3 vezes mais cara que a morfina sem apresentar vantagens do ponto de vista terapêutico<sup>7</sup>. Há consenso para não indicar a petidina em função do custo/benefício e da eficiência reduzida<sup>9,12</sup>, no entanto a morfina é reconhecida como um dos melhores analgésicos para o tratamento da dor intensa, sendo o padrão-ouro em relação à potência analgésica<sup>1,2</sup>.

Apesar dessas evidências e dos poucos dados sobre o uso de opioides em hospitais brasileiros, os estudos disponíveis reportam excessivo consumo de petidina<sup>3,14</sup>. Os dados encontrados neste estudo são similares aos reportados pela literatura, com uso excessivo de petidina nos hospitais brasileiros e de outros países em desenvolvimento<sup>4,5</sup>. Ponderando que a petidina não deve ser considerada opioide de escolha para o tratamento de dores agudas ou crônicas quando a analgesia com opioides é necessária<sup>1,4</sup>, o esforço multidisciplinar da equipe composta por enfermeiros, farmacêuticos e médicos levou a implantação do protocolo para redução do uso deste fármaco, reduzindo de modo significativo a prescrição da petidina com aumento da prescrição de morfina, evidenciando que embora consensos nacionais e internacionais sobre o uso de opioides tenham sido estabelecidos há anos, existe a necessidade de intervenções educativas para o manuseio da dor e o uso de opioides de forma mais adequada, uma vez que o uso de opioides é habitualmente inadequado.

O presente estudo apresenta limitações, pois não foi possível obter os dados clínicos e demográficos, o número de pacientes e a dose prescrita da petidina por paciente, uma vez que a base de dados usada opera apenas com o número absoluto de prescrições.

## CONCLUSÃO

A implantação do protocolo multidisciplinar educacional para redução da prescrição de petidina contribuiu significativamente para a redução do seu consumo, demonstrando a eficácia do programa educativo.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Cancer pain relief. With a guide to opioid availability. In: WHO: Geneva; 1996. p. 1-70.
2. Zech DF, Grond S, Lynch J, et al. Validation of the World Health Organization Guidelines for cancer pain relief: a 10-year prospective study. *Pain* 1995;63(1):65-76.
3. Gomes ME, Evangelista PE, Mendes FF. Influence of acute pain management service on analgesic drugs cost

and consumption in the post-anesthetic recovery unit. *Rev Bras Anesthesiol* 2003;53(6):808-13.

4. International Association for the Study of Pain. Cancer pain treatment. In: IASP, ed. *Global year against cancer pain*. Seattle: IASP; 2009 p. 1-2.

5. Soyannwo AO. Cancer pain management in developing countries. *Pain: Clinical Updates*; 2009;XVII:1-4.

6. Rizzo J. Opiofobia ou simplesmente ignorância? *Rev Dor* 2009;10(1):91.

7. Comare. Parecer de Exclusão da Comissão Técnica e Multidisciplinar de Atualização da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais – Relação Nacional de Medicamentos Essenciais In: *Rename: Ed. Brasília*; 2006. p. 1.

8. World Health Organization. *Cancer pain relief and palliative care*. Technical series 804 Geneva: World Health Organization; 1990.

9. Latta KS, Ginsberg B, Barkin RL. Meperidine: a critical review. *Am J Ther* 2002;9(1):53-68.

10. Haythornthwaite JA, Menefee LA, Quatrano-Piacentini AL, et al. Outcome of chronic opioid therapy for non-cancer pain. *J Pain Symptom Manage* 1998;15(3):185-94.

11. Posso IP, Oliveira Jr JO. Os opióides e a legislação. *Rev Dor* 2009;10(4):355-69.

12. Panda M, Desbiens N, Doshi N, et al. Determinants of prescribing meperidine compared to morphine in hospitalized patients. *Pain* 2004;110(1-2):337-42.

13. Plummer JL, Owen H, Ilsley AH, et al. Morphine patient-controlled analgesia is superior to meperidine patient-controlled analgesia for postoperative pain. *Anesth Analg* 1997;84(4):794-9.

14. Daudt AW, Hadlich E, Facin MA, et al. Opiates in pain management: correct or underestimated use? Data from a university hospital. *Rev Assoc Med Bras* 1998;44(2):106-10.

15. Kranke P, Eberhart LH, Roewer N, et al. Single-dose parenteral pharmacological interventions for the prevention of postoperative shivering: a quantitative systematic review of randomized controlled trials. *Anesth Analg* 2004;99(3):718-27.

Apresentado em 09 de dezembro de 2010.

Aceito para publicação em 04 de março de 2011.