



# REVISTA BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA

www.reumatologia.com.br



Artigo original

## Estudo da automedicação para dor musculoesquelética entre estudantes dos cursos de enfermagem e medicina da Pontifícia Universidade Católica - São Paulo

José Eduardo Martinez<sup>a,\*</sup>, Giovanni Augusto Farina Pereira<sup>b</sup>, Luiz Gustavo Martinelli Ribeiro<sup>b</sup>, Ricardo Nunes<sup>b</sup>, Daniel Ilias<sup>b</sup>, Luiz Gustavo Moretti Navarro<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Departamento de Medicina de Ciências Médicas e da Saúde, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP), Sorocaba, SP, Brasil

<sup>b</sup>Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP), Sorocaba, SP, Brasil

### INFORMAÇÕES

Histórico do artigo:

Recebido em 26 de julho de 2012

Aceito em 26 de agosto de 2013

Palavras-chave:

Dor

Analgésicos

Automedicação

### RESUMO

**Objetivo:** Estudar a automedicação para dor entre estudantes de cursos de medicina e enfermagem da PUCSP em comparação com estudantes das outras áreas de conhecimento. **Material e métodos:** Esses dados foram obtidos em dois grupos: A – estudantes da área da saúde e B – estudantes da área de ciências humanas e exatas. Utilizou-se um questionário elaborado pelos autores. A análise estatística usou o teste do qui-quadrado e de Fischer.

**Resultados:** Na área de saúde há um predomínio do gênero feminino, e nas outras áreas um predomínio masculino. Na área de saúde a maior parte dos estudantes cursa medicina, e nas outras áreas engenharia. Observa-se um alto índice de automedicação em ambos os grupos, constatando-se que os participantes do grupo da área de saúde usam significativamente mais opioides e anti-inflamatórios que os demais estudados.

**Conclusão:** A frequência do uso de medicamentos para dor é maior no grupo de estudantes da área de saúde, e a automedicação é praticada igualmente entre estudantes da área de saúde e das demais áreas.

© 2014 Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

### Study of self-medication for musculoskeletal pain among nursing and medicine students at Pontifícia Universidade Católica - São Paulo

#### ABSTRACT

**Objective:** To study the self-medication for pain among students of medicine and nursing of the PUCSP compared with students from other knowledge areas.

**Material and methods:** Data were obtained in two groups: A - students from the health knowledge area, and B - students of law and engineering. It was used a questionnaire developed by the authors. Statistical analysis used the Chi-square test and the Fischer.

**Results:** In relation to gender, there is a predominance of women in the health group and a male majority in other one. In the health group there was a greater number of medi-

Keywords:

Pain

Analgesics

Self-medication

\* Autor para correspondência.

E-mail: jemartinez@pucsp.br (J.E. Martinez).

0482-5004/\$ - see front matter. © 2014 Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbr.2014.03.002>

cal students, and in the control group of engineering. It is observed a high degree of self-treatment in both groups. It appears that participants in the health group have used more anti-inflammatory drugs and opioid than the others subjects studied.

**Conclusion:** The frequency of medication for pain is higher in the group of health students, and self-medication is equally practiced among students of health and other areas.

© 2014 Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

## Introdução

Dor é conceituada como “uma experiência sensorial e emocional associada a uma lesão tecidual já existente ou em potencial, relatada como se a lesão existisse”. Classifica-se dor em aguda ou crônica. A dor aguda sinaliza ocorrência de lesão e apresenta um fator fisiológico de defesa. Já a dor crônica em geral não tem valor fisiológico e corresponde a um mecanismo de adaptação.<sup>1-4</sup> Por outro lado, Woolf<sup>5</sup> divide a dor em adaptativa, associada à proteção do organismo e à promoção da cura da lesão (de origem nociceptiva e/ou inflamatória); e mal adaptativa, que está relacionada com operações patológicas do SNC (podem ser de origem neuropática e/ou funcional).

O alívio da dor deve ser feito através de fármacos e de medidas não medicamentosas. Entre estas destacamos a educação em saúde, exercícios físicos e medicina física. Segundo Teixeira,<sup>4</sup> a medicina física proporciona conforto, corrige disfunções físicas, normaliza disfunções fisiológicas e reduz medos associados à mobilização ou imobilização dos segmentos do corpo. Os meios utilizados pela medicina física são: acupuntura, termoterapia, massoterapia, mobilização, eletroanalgesia, psicoprofilaxia (meditação, hipnose, relaxamento etc.).<sup>3,4,6</sup>

A terapia medicamentosa visa ao tratamento de dores de curta duração, capacitando o indivíduo a alcançar a mobilidade.<sup>3,4</sup> A analgesia medicamentosa não elimina a causa da dor, mas seu uso adequado pode levar a uma melhora da qualidade de vida, facilitar o tratamento do fator causal e, eventualmente, impedir a evolução da dor aguda para crônica.<sup>4</sup> Os fármacos utilizados incluem analgésicos, anti-inflamatórios não esteroidal (AINE), opioides e, eventualmente, utilização de antidepressivos e anticonvulsivantes como medicação adjuvante.<sup>3-5,7-10</sup> Esses medicamentos devem ter seu uso indiscriminado evitado, devido aos seus efeitos adversos. Um dos aspectos centrais em relação ao uso adequado de medicamentos envolve a automedicação. Arrais et al.<sup>11</sup> referem-se à automedicação como um procedimento caracterizado pela iniciativa de um doente, ou de seu responsável, em obter ou produzir e utilizar um remédio que, acredita, lhe trará benefícios no tratamento de doenças ou alívio de sintomas.<sup>12</sup> Outro termo utilizado, segundo Bestane et al.,<sup>13</sup> é a automedicação orientada, que se refere à reutilização de receitas antigas sem que elas tenham sido emitidas para uso contínuo.

Os estudantes e os profissionais da área da saúde teoricamente conhecem os medicamentos e seus riscos, portanto deveriam evitar a automedicação. O objetivo deste estudo foi avaliar o consumo próprio de medicamentos para tratamento de dor por estudantes da área de saúde em comparação com estudantes de outras áreas de conhecimento.

## Material e métodos

- 1) Casuística: foram analisados 283 estudantes dos cursos de medicina e enfermagem da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).
- 2) Estudou-se também um grupo-controle formado por 252 estudantes da área de direito e engenharia.
- 3) Desenho do estudo: estudo de corte transversal e descritivo.
- 4) Elaboração e aplicação de questionário contendo as seguintes variáveis: dados demográficos, dados estudantis, número de medicamentos para dor utilizados no último ano, presença ou ausência de indicação médica, incidência de efeito adversos nos dois grupos nas medicações com e sem prescrição médica.
- 5) Análise estatística: aplicou-se o teste do qui-quadrado ou o teste exato de Fisher (Siegel, 2006), com o objetivo de comparar os grupos A e B em relação às porcentagens de uso, de obtenção da prescrição, da presença de efeitos adversos e do tipo de medicamento utilizado. O nível de significância foi ficado em 0,05% ou 5%.
- 6) Ética: este projeto e o consentimento pós-informado foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas e Saúde da PUC-SP.

## Resultados

A tabela 1 mostra a distribuição dos sujeitos segundo o gênero, a idade e a área do estudante. Em relação ao gênero, na área de saúde há um predomínio do feminino, e no outro grupo um predomínio masculino. Na área de saúde a maior parte dos estudantes era da medicina, e nas outras áreas de engenharia.

A tabela 2 mostra a frequência e o percentual do uso de medicamentos para dor no último ano. Houve um maior número de componentes do grupo da saúde que utilizou medicamentos para dor em relação aos do outro grupo.

A tabela 3 mostra a origem da indicação do medicamento, com ou sem receita médica. Observa-se um alto índice de automedicação em ambos os grupos, não se constatando diferença estatisticamente significante.

A tabela 4 mostra a frequência de efeitos adversos relatados após o uso de medicação para dor nos dois grupos. Observa-se uma baixa incidência de efeitos adversos em ambos os grupos, não se constatando diferença estatisticamente significante.

A tabela 5 mostra a distribuição do uso de medicamentos para dor em relação às especialidades farmacêuticas. Na área da saúde o consumo de analgésicos (45,5%) e de anti-inflamatórios (55,3%) foi significativamente maior do que o consumo de opioides (4,4%) e de antidepressivos (4,0%). No grupo-

-controle, o teste do qui-quadrado mostrou que o consumo de analgésicos (43,2%) foi significativamente maior que o de todas as outras drogas. Mostrou, ainda, que os anti-inflamatórios (23,0%) tiveram consumo maior do que opioides (1,6%) e antidepressivos (2,8%). Comparando-se os dois grupos, a análise estatística mostrou para o anti-inflamatório que o consumo da área da saúde (55,3%) foi significativamente maior do que no grupo-controle (23%). Para o opioide não foram significativos os resultados, mas estes sugerem maior uso na área da saúde (4,4%). Já em relação aos analgésicos e antidepressivos não houve diferença significativa entre os dois grupos.

## Discussão

A automedicação pode ter consequências danosas, independentemente da doença, do sintoma ou do medicamento usado. No caso da dor isso é ainda mais verdadeiro. A necessidade de alívio rápido e o impacto negativo que a dor causa na

qualidade de vida nos fazem supor que o índice de automedicação nessa área é bastante grande.

Os analgésicos e os AINE têm mecanismo de ação semelhante, ambos sendo inibidores das enzimas ciclo-oxigenases (COX). Estas enzimas são classificadas em: (1) COX 1, constitucional, expressa na maior parte dos tecidos, incluindo plaquetas circulantes e que está envolvida na hemostasia tecidual; (2) COX 2, induzida por células inflamatórias ativadas (IL-1 e TNF- $\alpha$ -mediadores), sendo responsável pela produção de mediadores prostanoídes da inflamação, além de ser constitutiva do SNC;<sup>7,9,10</sup> recentemente foi descrita a existência da COX 3, mas suas ações não estão totalmente esclarecidas.<sup>7,9</sup> Os analgésicos exercem sua função, principalmente, pela inibição da COX 2, diminuindo a produção de prostaglandinas, bradicininas e serotonina, que são os principais estimulantes de nociceptores, levando assim à analgesia.<sup>7,9</sup>

Os AINE, entretanto, têm efeito analgésico, antipirético e anti-inflamatório.<sup>7,9</sup> O efeito analgésico é semelhante àquele citado como mecanismo de ação dos fármacos analgésicos.<sup>7,9</sup> O efeito antipirético é resultado da inibição da COX2 no sistema nervoso central, que impede a elevação do ponto de ajuste do termostato hipotalâmico.<sup>7,9</sup> Por fim, o efeito anti-inflamatório se dá pela inibição das COX que interrompem o processo de produção e ativação de mediadores inflamatórios.<sup>5,7,9,10</sup>

Tanto os fármacos analgésicos como os AINE têm efeitos adversos semelhantes, devido aos seus mecanismos de ação.

**Tabela 1 – Dados demográficos e de área de atuação**

Variável	Saúde	Outras áreas	Total
Idade m (DP)	22,35 (5,56)	22,08 (9,94)	22,09 (9,94)
Gênero (%)			
Masculino	110 (42,6)	148 (57,4)	258 (100)
Feminino	137 (56,8)	104 (43,2)	241 (100)
Área do estudante (%)			
Medicina	185 (74,9)		185 (37,1)
Enfermagem	62 (25,1)		62 (12,4)
Direito		121 (48,1)	121 (24,2)
Engenharia		131 (51,9)	131 (26,3)
Total	247 (100)	252 (100)	499 (100)

**Tabela 2 – Frequência do uso de medicamentos para dor no último ano**

Grupos	Usou n (%)	Não utilizou n (%)	Total n (%)
Saúde	157 (63,8)	90 (36,2)	247 (100)
Outras áreas	119 (47,2)	133 (52,8)	252 (100)
Total	276	223	498

$p < 0,0001$ .

**Tabela 3 – Obtenção da indicação por consulta médica ou não**

Receita médica	Sim n (%)	Não n (%)	Total n (%)
Saúde	63 (40,1)	94 (59,9)	157 (100)
Outras áreas	46 (38,6)	73 (61,4)	119 (100)
Total	109	155	264

$p < 0,05$  ou não significante.

**Tabela 4 – Frequência de efeitos adversos**

Receita médica	Sim n (%)	Não n (%)	Total n (%)
Saúde	25 (17,2)	120 (82,8)	145 (100)
Outras áreas	15 (12,6)	104 (87,4)	119 (100)
Total	40	224	264

$p < 0,05$  ou não significante.

**Tabela 5 – Distribuição de medicamentos utilizados segundo a classe farmacêutica**

Grupos	Saúde			Outros			p
	Sim	Não	(%) Sim	Sim	Não	(%) Sim	
Analgésicos simples	113	135	45,56	109	143	43,2	> 0,05
Anti-inflamatórios	145	117	55,34	58	194	23,0	< 0,01
Opioides	11	237	4,4	4	248	1,6	> 0,05
Antidepressivos	10	238	4,0	7	245	2,8	> 0,05
Total	279	727	38,37	178	830	17,7	

Observações:

Grupo da Saúde tem 157 participantes que utilizaram medicamentos.

Grupo outros tem 119 participantes que utilizaram medicamentos.

Um participante pode ter usado mais do que um medicamento.

Tais efeitos dos AINE envolvem os distúrbios gastrointestinais (dispepsia, diarreia, náusea, vômito, ulcerações e sangramento gástrico),<sup>7,9,10</sup> reações cutâneas alérgicas<sup>7,9</sup> e efeitos renais<sup>7,9</sup> (nefrite crônica, necrose papilar e insuficiência renal aguda reversível).

Os fármacos caracterizados como opioides são utilizados como analgésicos, antidiarreicos e antitussígenos.<sup>7,9</sup> Os receptores opioides são:  $\mu$  (mu),  $\kappa$  (capa) e  $\delta$  (delta).<sup>7,9</sup> Cada um destes está envolvido com efeitos específicos dos opioides, sendo que os receptores  $\mu$  e  $\delta$  têm ações semelhantes nas mesmas regiões.<sup>7,9</sup> A analgesia é produzida em nível central, através da interação com os receptores opioides do SNC, pois estes têm capacidade de inibir diretamente a transmissão ascendente da informação nociceptiva a partir do corno dorsal da medula espinhal e a sua capacidade de ativar as vias descendentes inibitórias da dor.<sup>5,7,9</sup> A interação dos receptores com seus agonistas leva à redução do AMP-cíclico (AMPC) no interior dos neurônios, inibindo a abertura dos canais de cálcio no neurônio pré-sináptico, conseqüentemente inibindo a liberação de neurotransmissores.<sup>5,7,9</sup> Além disso, a queda do AMPc intracelular estimula a abertura dos canais de potássio no neurônio pós-sináptico, causando uma hiperpolarização que impede a passagem dos impulsos nervosos na via ascendente nociceptiva, assim produzindo analgesia.<sup>5,7,9</sup> Ademais, os receptores  $\mu/\delta$  produzem analgesia no interior dos circuitos descendentes de controle da dor; em parte, pela remoção da inibição mediada por ácido gama-aminobutírico (GABA) dos neurônios que se projetam para a parte rostral ventromedial do bulbo (RVM), na substância cinzenta periaquedutal (PA) e dos neurônios que se projetam para a medula do RVM7. Os efeitos moduladores da dor pelos agonistas  $\kappa$  no tronco cerebral parecem se opor aos dos agonistas dos receptores  $\mu$ .<sup>7,9</sup> Os fármacos opioides podem produzir vários efeitos adversos, tais como: sedação, euforia, disforia, constipação, náuseas, vômitos, prurido, tontura, depressão respiratória, além de poder causar tolerância e dependência.<sup>7,9</sup>

Os antidepressivos podem ser utilizados como medicação adjuvante no tratamento da dor.<sup>3,4,7-9</sup> As classes de antidepressivos utilizados são dos inibidores de monoamino-oxidase (IMAO), antidepressivos tricíclicos (ADT) e inibidores seletivos de recaptção de serotonina (ISRS).<sup>7,9</sup> Os IMAO inibem a ação da enzima monoamino-oxidase (MAO), que é responsável pela degradação de monoaminas (dopamina, norepinefrina e serotonina, por exemplo), mantendo, assim, uma alta concentração de monoaminas das vias inibitórias da dor na fenda sináptica.<sup>7,9</sup> Os ADT e os ISRS diminuem a recaptção dos neurotransmissores das vias inibitórias da dor nas fendas sinápticas; portanto, aumenta-se a concentração desses peptídios nas sinapses e, conseqüentemente, aumenta o estímulo no neurônio pós-sináptico.<sup>7,9</sup> Os antidepressivos aumentam a via eferente de inibição da dor, produzindo analgesia.<sup>7-9</sup> Além disso, os ADT são agonistas fracos dos receptores opioides  $\mu$ , auxiliando no efeito analgésico.<sup>9</sup> Os antidepressivos podem causar vários efeitos adversos, como: sedação, efeitos anticolinérgicos (boca seca, constipação, visão turva, retenção urinária etc.), hipotensão postural, convulsão, impotência, ganho de peso, lesão hepática (rara), náusea e agitação.<sup>7-9</sup> O efeito analgésico dos ADT é bem documentado, entretanto a analgesia produzida pelo uso de IMAO e de ISRS ainda necessita mais estudos.<sup>8</sup>

O grau de conhecimento sobre o assunto pode gerar uma consciência do risco de se automedicar, mas, por outro lado,

pode causar uma falsa segurança no uso desses medicamentos, já que o acesso a essa informação é maior. Embora os estudantes da área da saúde tenham maiores conhecimentos, sabe-se que mesmo profissionais experientes têm cautela no uso e na prescrição dessas medicações.

Entre a população leiga, Pereira et al.<sup>14</sup> relataram que 51% dos medicamentos em geral foram indicados pelas mães e 7,8% pelos pais, 20,1% por funcionários de farmácia, 15,3% decorreram da utilização de prescrições médicas antigas para a criança ou outro membro da família e 1,8% por influência da mídia. Segundo o artigo "Prevalência e fatores associados à automedicação: resultados do projeto Bambuí",<sup>15</sup> os medicamentos não prescritos mais consumidos pela população através da automedicação foram: analgésicos/antipiréticos (47,6%), seguidos pelos que atuam sobre o aparelho digestivo, ou seja, antiespasmódicos, antiácidos e antidiarreicos (8,5%); antibióticos ou quimioterápicos (6,2%) e vitaminas, tônicos ou antianêmicos (4,7%).

Já entre os profissionais da área da saúde, Hem et al.,<sup>16</sup> em um estudo de coorte com jovens médicos noruegueses, encontraram 54% de prevalência entre o quarto e o quinto anos após a conclusão do curso, e entre os que usaram medicamentos no ano anterior à entrevista 90% foram autoprescritos. Já Tomasi et al.<sup>17</sup> constataram em seu estudo transversal que 47% dos profissionais de saúde referiram uso de medicamentos nos últimos 15 dias, com destaque para os analgésicos (27%), independentemente de terem problema de saúde. Além disso, observaram que a automedicação era uma prática frequente, pois um quarto dos entrevistados afirmou que a maioria dos medicamentos que usa é sem prescrição médica. Ainda neste trabalho, 43% dos profissionais médicos referiram automedicação.

No nosso estudo a frequência de uso de medicamentos para dor também foi alta, sendo que a maioria das vezes ocorreu por automedicação. Isso é verdade para ambos os grupos estudados. O grupo relacionado à saúde utilizou significativamente mais remédios para dor do que os demais estudantes. Um aspecto que pode ter reforçado esse hábito foi a baixa frequência de efeitos adversos observada pelos sujeitos estudados.

O grupo da área de saúde usou proporcionalmente mais anti-inflamatórios e opioides. Atribuímos essa diferença ao maior conhecimento e ao acesso a esses medicamentos, embora saibamos que eles aumentam o risco de complicações.

Concluimos que a frequência do uso de medicamentos para dor é maior no grupo de estudantes da área de saúde, e a automedicação é praticada igualmente entre estudantes da área de saúde e das demais áreas.

---

## Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## REFERÊNCIAS

1. Fink Jr WA. The pathophysiology of acute pain. *Emerg Med Clin N Am.* 2005;23: 77-284.
2. Porth CM. *Fisiopatologia.* 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004; Cap. 48.

3. Teixeira MJ. Dor: Contexto interdisciplinar. 1ª ed. Curitiba: Ed. Maio, 2003; Cap.17.
4. Teixeira MJ. Dor: Manual para o clínico. 1ª ed. São Paulo: Atheneu, 2006.
5. Woolf CJ. Pain: moving from symptom control toward mechanism-specific pharmacologic management. *American College of Physicians*. 2004;140:441-451.
6. Sousa AC, Lopes MJM. Práticas terapêuticas entre idosos de Porto Alegre: uma abordagem qualitativa. *Rev Esc Enferm. USP*. 2007;41:52-56.
7. Brunton LL, Lazo JS, Parker KL. In: Goodman & Gilman. *As Bases Farmacológicas da Terapêutica*. 11. ed. Rio de Janeiro: Mc Graw Hill, 2007.
8. Perrot S, Maheu E, Javier RM, Eschalié A, Coutaux A, Le Bars M, et al. Guidelines for the use of antidepressants in painful rheumatic conditions. *Eur J Pain*. 2006;10:185-92.
9. Rang HP, Dale MM, Ritter JM, Flower RJ. *Farmacologia*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
10. Ardoin SP, Sundy JS. Update on nonsteroidal anti-inflammatory drugs. *Curr Opin Rheumatol* 2006; 18: 221-226.
11. Arrais PSD, Coelho HLL, Bastita MCDS, Carvalho ML, Righi RE, Arnau JM. Perfil da automedicação no Brasil. *Rev Saúde Pública*. 1997;31:71-7.
12. Vitor RS, Lopes CP, Menezes HS, Kerkhoff CE. Padrão de consumo de medicamentos sem prescrição médica na cidade de Porto Alegre, RS. *Ciênc. Saúde coletiva*. 2008;13;suppl:737-43.
13. Bestane WJ, Meira AR, Krasucki MR. Alguns aspectos da prescrição de medicação para o tratamento de gonorréia em farmácias de Santos (SP). *Rev Assoc Med Bras*. 1980;26:2-3.
14. Pereira FSVT, Bucarechi F, Stephan C, Cordeiro R. Automedicação em crianças e adolescentes. *J Pediatr*. 2007;83:453-458.
15. Loyola Filho AI, Uchoa E, Guerra HL, Firmo JOA, Costa MFL. Prevalência e atores associados à automedicação: resultados do projeto Bambuí. *Rev Saúde Pública*. 2002;36:55-62.
16. Hem E, Stokke G, Tyssen R, Gronvold NT, Vaglum P, Ekeberg O. Self-prescribing among young Norwegian doctors: a nine-year follow-up study of a nationwide sample. *BMC Med*. 2005;3:16.
17. Tomasi E, Sant'Anna GC, Oppelt AM, Petrini RM, Pereira IV, Sassi BT. Condições de trabalho e automedicação em profissionais da rede básica de saúde da zona urbana de Pelotas, RS. *Rev Bras Epidemiol*. 2007;10:66-74.