

# Prevalence of chronic pain and associated factors among medical students

## Prevalência de dor crônica e fatores associados em estudantes de medicina

André Lopes e Silva<sup>1</sup>, Khalil Smaidi<sup>1</sup>, Marta Helena Rovani Pires<sup>2</sup>, Oscar Cesar Pires<sup>1</sup>

DOI 10.5935/1806-0013.20170022

### ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVES:** Pain is a major complaint of individuals looking for healthcare services. The high prevalence of both acute and chronic pain makes it a public health problem, due to high costs imposed to society and healthcare services, in addition to the negative impact on daily activities of those living with such experience. This study aimed at identifying the prevalence of chronic pain among medical students of a University in the countryside of São Paulo.

**METHODS:** Cross-sectional study carried out with 395 students of all grades of the medicine course of the Universidade de Taubaté. Investigated variables were: pain incidence and duration, presence or not of triggering factor(s), use or not of painkillers, pain location and dimension according to McGill questionnaire.

**RESULTS:** There has been predominance of females with 253 participants (64.05%), prevailing the age group between 21 to 25 years with 217 students (54.93%). Among participants, 219 (55.44%) reported some type of pain and among them, 141 (64.38%) have reported chronic pain, that is, for more than six months, in a total of 35.69%.

**CONCLUSION:** In our study, chronic pain prevalence was 35.69%, especially among females. With regard to pain location, there has been more prevalence of lumbar and sacrococcygeal regions, followed by knees and headache, face and mouth and finally widespread pain.

**Keywords:** Chronic pain, Medical students, Pain.

### RESUMO

**JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS:** A dor é uma das principais queixas dos indivíduos que procuram atendimento nos serviços de saúde. A alta prevalência de dor tanto aguda quanto crônica na população torna este um problema de saúde pública, devido

aos elevados custos impostos à sociedade e aos serviços de saúde, além do impacto negativo nas atividades cotidianas daqueles que convivem com tal experiência. Este estudo teve como objetivo identificar a prevalência de dor crônica em estudantes de medicina de uma Universidade do Interior Paulista.

**MÉTODOS:** Estudo transversal, realizado com 395 estudantes de todas as séries do curso de medicina da Universidade de Taubaté. As variáveis investigadas foram: ocorrência e tempo da dor sentida, presença ou não de fator (es) desencadeante (s), uso ou não de fármacos para alívio da dor, localização e dimensão da dor segundo o questionário de McGill.

**RESULTADOS:** Houve predomínio do sexo feminino com 253 participantes (64,05%), prevalecendo a faixa etária de 21 a 25 anos com 217 alunos (54,93%). Entre os participantes, 219 (55,44%) apontaram a presença de algum tipo de dor e destes, 141 (64,38%) relataram sentir dor de forma crônica, ou seja, há mais de seis meses, perfazendo 35,69% do total.

**CONCLUSÃO:** Neste estudo, a prevalência de dor crônica foi de 35,69%, com maior ocorrência no sexo feminino. Em relação a localização da dor, houve maior prevalência na região lombar e sacrococcígea, seguida pelo joelho e em terceiro lugar a dor de cabeça, face e boca e por último dor generalizada.

**Descritores:** Dor, Dor crônica, Estudantes de medicina.

### INTRODUÇÃO

A dor é conceituada como uma experiência sensitiva e emocional desagradável e descrita em termos de lesões teciduais reais ou potenciais, sempre subjetiva em suas experiências, sendo uma das principais queixas dos indivíduos que procuram atendimento nos serviços de saúde<sup>1,2</sup>. Seja aguda ou crônica, a dor leva o indivíduo a manifestar sintomas como alterações nos padrões de sono, apetite, libido, irritabilidade, redução da capacidade de concentração, restrições na capacidade para as atividades familiares, profissionais e sociais<sup>1</sup>.

De acordo com a *International Association for the Study of Pain* (IASP), a dor crônica (DC) não oncológica é definida como aquela sem valor biológico aparente que persiste além do tempo normal de cicatrização tecidual, com duração maior de 6 meses, não obstante outros autores já a considerarem após período de três meses<sup>1</sup>.

A persistência da DC prolonga a existência dos sintomas já citados, podendo exacerbá-los, além de ter consequências na qualidade de vida. Fatores como depressão, incapacidade física e funcional, dependência, afastamento social, mudanças na sexualidade, desequilíbrio econômico, sentimento de morte e outros, estão associados a quadros de DC<sup>3</sup>.

A alta prevalência de dor na população a torna um problema de saúde pública devido aos elevados custos impostos à sociedade e aos serviços

1. Universidade de Taubaté, Taubaté, SP, Brasil.

2. Faculdade de Medicina de Petrópolis, Petrópolis, RJ, Brasil.

Apresentado em 03 de dezembro de 2016.

Aceito para publicação em 29 de março de 2017.

Conflito de interesses: não há – Fontes de fomento: não há.

**Endereço para correspondência:**

Avenida Tiradentes, 500 – Centro  
12030-212 Taubaté, SP, Brasil.

E-mail: oscar.pires@unitau.com.br

de saúde, além do impacto negativo nas atividades cotidianas daqueles que convivem com tal experiência<sup>2</sup>. A dor lombar, exemplo clássico de DC, é considerada um problema de saúde pública com alto custo médico e social nos Estados Unidos, sendo causa de perda de 1400 dias de trabalho por mil habitantes por ano. Na Europa, é a causa mais prevalente de limitação em indivíduos com idade inferior a 45 anos e a segunda causa mais frequente de consulta médica<sup>4</sup>.

Estima-se que a DC acometa entre 30 e 40% da população brasileira, sendo a principal causa de absenteísmo, licenças médicas, aposentadoria precoce, indenizações trabalhistas e baixa produtividade<sup>5</sup>. Entre jovens universitários do curso de enfermagem da Universidade Federal de Goiás, com 211 estudantes, encontrou-se prevalência de DC autorrelatada em 59,7%<sup>2</sup>.

Todas as consequências da DC enfatizam a importância de dimensionar sua prevalência visando ao planejamento de medidas para seu controle e tratamento<sup>3</sup>.

Para conhecer e comparar quadros algícos entre populações diferentes e com objetivo de desenvolver uma linguagem universal sobre a experiência dolorosa, em 1975, Melzack elaborou o questionário de dor McGill, na Universidade McGill, em Montreal, Canadá, com o objetivo principal de fornecer medidas qualitativas de dor que pudessem ser analisadas estatisticamente. Com a sua grande utilidade como instrumento clínico e de pesquisa, em 1996, autores brasileiros publicaram uma proposta de adaptação para língua portuguesa com bons resultados<sup>6</sup>.

Baseado nas evidências que comprovam os impactos causados pela DC, este estudo foi proposto e teve como objetivo estabelecer a prevalência da DC autorreferida em estudantes universitários de medicina de acordo com o sexo e suas localizações.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, realizado na faculdade de medicina da Universidade de Taubaté (UNITAU), no período de março a agosto de 2016.

A população alvo constituiu-se de 551 participantes, amostra convenientemente determinada de acordo com o número de alunos matriculados no Curso de Graduação em Medicina. Foram excluídos aqueles com menos de 18 e mais de 30 anos de idade. Dos 551 estudantes elegíveis, 156 (28,31%) não participaram da pesquisa por recusa ou não foram localizados nas salas de aula em uma tentativa. Assim, a população constituiu-se de 395 estudantes, distribuídos nos seis anos do curso de medicina. As variáveis de desfecho foram: ocorrência de dor, tempo desde o seu surgimento, existência ou não de fator desencadeante, uso de fármacos para alívio, localização e dimensão (sensitiva, afetiva, avaliativa e miscelânea) da dor segundo o questionário de McGill<sup>7</sup>.

Dor crônica foi considerada como aquela sentida há seis meses ou mais em uma mesma localização<sup>1</sup>. A localização da dor foi feita por meio de diagramas corporais ilustrando frente e costas do paciente, tendo as regiões anatômicas numeradas, tendo o participante que indicar o número ou assinalar no diagrama a região acometida. A dimensão foi avaliada por meio do Questionário de McGill, com 78 descritores de dor, categorizados em quatro grandes grupos (sensitiva, afetiva, avaliativa e miscelânea) e 20 subgrupos<sup>7</sup>. As variáveis de exposição consideradas no presente estudo incluíram: sexo, idade, estatura,

peso, série do curso, atividades extracurriculares (estágio, emprego, pesquisa, ligas acadêmicas, entre outras) e prática regular de atividade física (sendo considerado como mínimo uma vez na semana).

Os dados foram coletados nas salas de aula do Departamento de Medicina da UNITAU, nos hospitais vinculados à instituição, durante reuniões clínicas ou outras atividades, onde o público esperado era a totalidade dos alunos matriculados em cada turma. Os candidatos a participantes foram informados sobre a pesquisa, seus objetivos e aqueles que aceitaram, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), preenchendo um questionário elaborado para esse fim, com os itens já descritos. Os resultados obtidos foram dispostos em tabelas.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Taubaté (CEP/UNITAU nº 1.188.155).

## RESULTADOS

A tabela 1 apresenta o perfil da população estudada com relação ao sexo, idade, atividade física e atividades extracurriculares sendo que nesse último item o estudante poderia marcar mais de uma lacuna. As tabelas 2, 3, 4 e 5 demonstram, respectivamente, a prevalência de dor em toda a população estudada; a prevalência de DC distribuída por sexo nas diferentes séries do curso de medicina; os

**Tabela 1.** Características da população estudada

Quesitos	n	%
Faixa etária (anos)		
18 a 20	127	32,15
21 a 25	217	54,93
26 a 30	51	12,91
Sexo		
Masculino	142	35,94
Feminino	253	64,05
Atividade extracurricular		
Sem atividade	106	26,83
Estágio	24	6,07
Emprego	13	3,29
Pesquisa	56	14,17
Ligas acadêmicas	323	81,77
Outras	22	5,56
Atividade física		
Sim	302	76,45
Não	93	23,54
Total de participantes	395	100

**Tabela 2.** Prevalência de dor, nas séries do curso de medicina

Série	Sim	Não	Dor crônica (%)
1ª	64	56	34 (28,3)
2ª	58	36	36 (38,2)
3ª	29	26	17 (30,9)
4ª	28	36	23 (35,9)
5ª	24	8	20 (62,5)
6ª	16	14	11 (36,6)
Total	219	176	141 (35,7)

fatores desencadeantes e uso de fármacos para combate da dor; e a localização da DC.

A média dos valores obtidos pelo questionário de McGill, entre as turmas e também de cada turma individualmente, em cada um dos parâmetros (sensitivo, afetivo, avaliativo e miscelânea) está exposta na tabela 6.

**Tabela 3.** Prevalência de dor crônica, por sexo, nas séries do curso de medicina

Série	Sexo	
	Masculino (%)	Feminino (%)
1ª	3 (8,8)	31 (91,2)
2ª	8 (22,2)	28 (77,8)
3ª	6 (35,3)	11 (64,7)
4ª	5 (21,7)	18 (78,3)
5ª	11 (55,0)	9 (45%)
6ª	4 (36,4)	7 (63,6)
Total	37 (23,2)	104 (73,8)

**Tabela 4.** Fármacos para combate à dor crônica

Uso de fármacos	
Sim	64 (45,4%)
Não	77 (54,6)

**Tabela 5.** Região do corpo acometida pela dor com duração superior a seis meses

Local de dor	n	%
Lombar, sacro e cóccix	59	23,13
Joelho	34	13,33
Cabeça, face e boca	30	11,76
Região torácica	23	9,01
Ombro e braço	22	8,62
Região cervical	21	8,23
Coxa	14	5,49
Tornozelo e pé	12	4,70
Região pélvica	9	3,52
Perna	8	3,13
Punho e mão	6	2,35
Abdômen	6	2,35
Torácica	5	1,96
Cotovelo e antebraço	5	1,96
Dor generalizada	1	0,39

**Tabela 6.** Média da somatória dos valores assinalados no questionário de McGill pelos participantes com dor crônica em cada um dos parâmetros

Dimensão	Índice de dor nas séries do curso						Total
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	
Sensitiva	12,87	13,77	12,94	13,52	11,53	9,24	12,31
Afetiva	2,99	3,39	4	3,36	2,13	2,58	3,07
Avaliativa	2,71	2,75	2,52	2,14	2,55	1,91	2,43
Miscelânea	4,67	3,84	4,94	3,52	2,65	3,22	3,80

## DISCUSSÃO

No presente estudo, dos 395 estudantes de medicina entrevistados, 141 (35,69%) referiram DC, definida como aquela persistente por mais de 6 meses. Entre as turmas houve maior frequência na quinta série, com 62,5%, valor muito acima da média encontrada, sendo que a primeira série do curso foi a que apresentou menor frequência, com 28,3% dos estudantes, valor parecido ao encontrado em estudo realizado por Harstall e Ospina<sup>8</sup>, agrupando 13 estudos de prevalência de DC, onde a variação da dor na população geral foi de 10,1 a 55,2%.

Kreling, Cruz e Pimenta<sup>9</sup> avaliaram a prevalência de DC em 505 adultos na faixa etária entre 22 e 65 anos, funcionários da Universidade Estadual de Londrina, encontrando 61,4% dos entrevistados apresentando dor por mais de seis meses.

Estudo de Silva et al.<sup>2</sup>, envolvendo 211 estudantes de enfermagem da Universidade Federal de Goiás, na faixa etária entre 22 e 29 anos, encontrou DC em 59,7% deles, ou seja, um valor superior ao encontrado nesta pesquisa.

Ao correlacionar a frequência de dor e o sexo, o presente estudo demonstrou resultados semelhantes à literatura<sup>10</sup>, apontando maior frequência de acometimento do sexo feminino, assim como revisão realizada por Verhaak et al.<sup>11</sup> envolvendo 7 estudos, que encontrou dor mais frequente em mulheres, com apenas dois estudos mostrando semelhança na prevalência de DC entre homens e mulheres.

No trabalho atual, a prevalência de DC foi maior nas mulheres, com 73,8% da população estudada. Porém, ao avaliar a participantes do sexo feminino, sua ocorrência foi em 104 participantes, ou seja, 41,1% enquanto que na população masculina a ocorrência foi em 37 participantes, ou seja, 26,1%, resultados estes semelhantes aos obtidos em quatro estudos presentes na revisão de literatura de Harstall e Ospina<sup>8</sup> onde foram encontrados valores de prevalência, na população feminina e masculina de 39,6% (variação: 13,4 a 55,5%) e 31% (variação: 9,1 a 54,9%), respectivamente.

Na busca de explicações para esses resultados, estudiosos destacaram a influência de fatores constitucionais, endócrinos, culturais e relacionados aos hábitos de vida no predomínio de dor no sexo feminino, apontando variação na ocorrência de alguns tipos de dor no período menstrual<sup>12</sup>.

Quanto à localização mais frequente da dor, estudos em geral apresentam a cefaleia e dor lombar como as principais, resultados estes não coerentes com os encontrados neste estudo, já que os principais locais foram, respectivamente: dor lombar, joelhos e cabeça<sup>2, 9,13-16</sup>. Segundo Cordeiro et al.<sup>15</sup>, dentre os quadros de DC, a dor musculoesquelética foi o diagnóstico mais comum, sendo a lombalgia o tipo mais prevalente de dor musculoesquelética, com 5,12%.

Estudos realizados em universidades brasileiras<sup>2,13</sup> encontraram maior frequência de cefaleia em relação à dor lombar, diferentemente do estudo atual. Ao contabilizar os dados da atual pesquisa, pode-se notar maior frequência de DC em universitários de medicina na região lombar, sacral e cóccigea, com o 23,13%; seguido pela dor em joelhos com 13,33%; e em terceiro a região de cabeça, boca e face prevalecendo 11,76%. Tal resultado leva a pensar na possível relação com a sobrecarga imposta à musculatura lombar, devido aos longos períodos de atividades curriculares presentes num curso integral, e que muitas vezes, estão associados ao posicionamento corporal incorreto.

Quando o assunto é o uso de fármacos em pacientes com DC foi encontrada na literatura elevada porcentagem do uso, como nas pesquisas de Loduca et al.<sup>17</sup> com 85% e Dellaroza et al.<sup>18</sup> com 80,4%, embora outros estudos questionem a aderência ao tratamento farmacológico em pacientes com DC. Kurita e Pimenta<sup>19,20</sup> realizaram dois estudos diferentes envolvendo pacientes com DC e encontraram variações de 40 a 56,7% e de 43,3 a 56,7% quanto à adesão ao tratamento farmacológico. Neste estudo, 45,39% os estudantes de medicina com DC faziam uso de analgésicos.

Ao analisar cada turma separadamente em busca de um padrão quanto ao uso de fármacos percebeu-se que os valores variaram entre 41,17 e 54,50% com exceção do quarto ano onde a maior parte dos estudantes com DC (65,21%) não relatou utilizar qualquer fármaco para alívio da dor.

Após análise comparativa dos resultados do questionário de McGill não foi encontrada linearidade crescente ou decrescente dos valores do índice de dor nos 4 grandes grupos avaliados: sensitivo, afetivo, avaliativo e miscelânea.

Ao analisar os resultados, notou-se baixa prevalência quando comparada a estudos brasileiros, tanto em populações com idades variadas ou até mesmo estudos com população universitária. Porém a prevalência encontrada foi semelhante à média encontrada por revisão realizada por Harstall e Ospina<sup>8</sup>. Em relação localização da dor, pode existir relação, entre o longo período de atividades curriculares de um curso integral e possível posição postural incorreta, com a maior prevalência de dor em região lombar.

Não foram cruzadas as informações no sentido de caracterizar o perfil do estudante com DC, o que seria interessante para mensurar o risco e apontar a população exposta.

Embora o presente estudo tenha atingido seu objetivo ao caracterizar a DC em estudantes de medicina, outros estudos com população semelhante deverão confirmar os resultados encontrados para que

seja proposta a criação de programas com finalidade de combater esse problema que acomete a população desde a universidade.

## CONCLUSÃO

A prevalência de DC encontrada neste estudo mostrou maior frequência no sexo feminino. Em relação à localização da dor, as regiões lombar, sacro e cóccix foram as mais prevalentes.

## REFERÊNCIAS

- Merskey H, Bogduk N. Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. 2<sup>nd</sup> ed. Seattle: IASP Press; 1994.
- Silva CD, Ferraz GC, Souza LA, Cruz LV, Stival MM, Pereira LV. Prevalência de dor crônica em estudantes universitários de Enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2011;20(3):519-25.
- Dellaroza MS, Pimenta CA, Matsuo T. [Prevalence and characterization of chronic pain among the elderly living in the community]. *Cad Saude Publica*. 2007;23(5):1151-60. Portuguese.
- Cavanaugh JM, Weinstein JN. Low back pain: epidemiology, anatomy and neurophysiology. In: Wall PD, Melzack R, (Organizadores). *Textbook of pain*. New York (NY): Livingstone; 1994.
- Ruviano LF, Filippin LI. Prevalência de dor crônica em uma Unidade Básica de Saúde de cidade de médio porte. *Rev Dor*. 2012;13(2):128-31.
- Pimenta CA, Teixeira MJ. Questionário de dor McGill: proposta de adaptação para a língua portuguesa. *Rev Esc Enferm USP*. 1996;30(3):473-83.
- Santos CC, Pereira LS, Resende MA, Magno F, Aguiar V. Aplicação da versão brasileira do questionário de dor McGill em idosos com dor crônica. *Acta Fisiatr*. 2006;13(2):75-82.
- Harstall C, Ospina M. How prevalent is chronic pain? *Pain Clin Updates*. 2003;11(2)1-4.
- Kreling MC, da Cruz DA, Pimenta CA. [Prevalence of chronic pain in adult workers]. *Rev Bras Enferm*. 2006;59(4):509-13. Portuguese.
- Cunha LL, Mayrink WC. Influência da dor crônica na qualidade de vida em idosos. *Rev Dor*. 2011;12(2):120-4.
- Verhaak PF, Kerssens JJ, Dekker J, Sorbi MJ, Bensing JM. Prevalence of chronic benign pain disorder among adults: a review of the literature. *Pain*. 1998;77(3):231-9.
- Teixeira MJ, Siqueira SRDT. Epidemiologia da dor. In: Alves Neto O, et al. *Dor: princípios e prática*. Porto Alegre: Artmed; 2009. 57-76p.
- Carneiro KP, Couto M, Sanches NM, Souza RA, Bueno TL, Salvetti MG. Prevalência e caracterização da dor de universitários do interior de São Paulo. *Rev Inst Ciênc Saúde*. 2008;26(1):7-9.
- Vey AP, Silva AC, Lima FS. Análise de dor nas costas em estudantes de graduação. *Disciplinarum Scientia*. 2013;14(2):217-25.
- Cordeiro Q, Khouri MI, Ota D, Ciampi D, Corbett CE. Lombalgia e cefaleia como aspectos importantes da dor crônica na atenção primária à saúde em uma comunidade da região amazônica brasileira. *Acta Fisiatr*. 2008;15(2):101-5.
- Sá K, Baptista AF, Matos MA, Lessa I. [Prevalence of chronic pain and associated factors in the population of Salvador, Bahia]. *Rev Saude Publica*. 2009;43(4):622-30.
- Loduca A, Müller BM, Amaral R, Souza AC, Focosi AS, Samuelian C, et al. Retrato de dores crônicas: percepção da dor através do olhar dos sofredores. *Rev Dor*. 2014;15(1):30-5.
- Dellaroza MS, Furuya RK, Cabrera MA, Matsuo T, Trelha C, Yamada KN, et al. Characterization of chronic pain and analgesic approaches among Community dwelling elderly]. *Rev Assoc Med Bras*. 2008;54(1):36-41. Portuguese.
- Kurita GP, Pimenta CA. [Compliance with chronic pain treatment: study of demographic, therapeutic and psychosocial variables]. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003;61(2-B):416-25.
- Kurita GP, Pimenta CA. [Compliance with the treatment of chronic pain and health control locus]. *Rev Esc Enferm USP*. 2004;38(3):254-61. Portuguese.