

# Cervicalgia entre estudantes de medicina: uma realidade multifatorial

## *Cervicalgia in medical students: a multifactorial reality*

Marcos Iae Sato<sup>1</sup>, Luiz Fernando Aguiar<sup>1</sup>, Melissa Nóbrega Vasques de Freitas<sup>1</sup>, Isabella Guerra<sup>1</sup>, José Eduardo Martinez<sup>1</sup>

### RESUMO

**Introdução:** A cervicalgia afeta cerca de 50% da população. Predomina em mulheres e se relaciona a esforços repetitivos e má postura. O tempo de estudos e a utilização de livros, computadores e *tablets* pode gerar posturas inadequadas que podem causar cervicalgia. **Objetivo:** Conhecer a prevalência dessa afecção nos alunos de medicina da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) e o respectivo perfil. **Materiais e métodos:** Foram avaliados cem estudantes de medicina da PUC-SP e aplicados questionários sobre dados demográficos, características clínicas, o *Neck Disability Index* (NDI) e o *Medical Outcome Study Short Form 36 Survey* (SF-36). **Resultados:** A prevalência de cervicalgia foi de 34%, com predomínio feminino. O quadro foi referido como crônico em 16%, enquanto 19% apresentaram apenas 1 episódio. Em relação ao NDI, observa-se que, entre aqueles com 17 a 19 anos, 3 não apresentaram incapacidade e 3 tinham incapacidade leve. De 20 a 22 anos, 6 não apresentaram incapacidade e 12, leve. De 23 a 25 anos, 2 não apresentaram incapacidade, 7 tinham incapacidade leve e 1, moderada. Acima de 26 anos, 1 apresentou incapacidade leve. Houve impacto na qualidade de vida nos domínios aspectos físicos, dor e vitalidade. A análise mostrou que os escores do SF-36 se correlacionam com os valores do NDI, com exceção do domínio aspectos sociais para ambos os sexos e os domínios vitalidade e saúde mental para o sexo masculino. **Conclusão:** Existe uma prevalência relevante de cervicalgia entre os alunos do curso de medicina da PUC-SP, gerando impacto na qualidade de vida.

**Palavras-chave:** cervicalgia; pescoço; epidemiologia; estudantes de medicina.

### ABSTRACT

**Introduction:** Cervicalgia affects about 50% of the population. It is predominant among women and is related to repetitive efforts and postural positioning. The high hours of study and the use of books, computers and tablets, students may cause neck pain. **Objective:** To know the prevalence of this condition in PUC-SP medical students and their respective profile. **Methods:** One hundred students of the PUC-SP medical course were evaluated. A questionnaire on demographic data, clinical characteristics, neck disability index (NDI) and SF36 was applied. **Results:** The total prevalence of cervicalgia was 34% with a predominance of females. The condition was reported as chronic in 16% of the sample while 19% presented only one episode. Regarding the NDI questionnaire, it is observed that three subjects from 17 to 19 years of age did not present disability and three subjects presented mild disability. From 20 to 22 years of age, six people were not disabled and 12 were mildly disabled. From 23 to 25 years of age, two people did not present disability, seven presented mild disability and one presented moderate disability. Over 26 years of age, one person had mild disability. There has been an impact on the quality of life in the areas of physical aspects, pain and vitality. The analysis showed that the scores of the scales of the SF36 correlate with the NDI values with exception of the “Social Aspects” domain for both genders and the “Vitality and Mental Health” domains for males. **Conclusion:** There is a relevant prevalence of cervicalgia among the students of the School of Medicine of PUC-SP, generating impact on the quality of life.

**Keywords:** cervical pain; neck; epidemiology; students, medical.

### INTRODUÇÃO

A coluna cervical é uma estrutura articulada que sustenta a cabeça e proporciona ampla movimentação. Sua am-

plitude de movimento durante as atividades do dia a dia gera estresses biomecânicos frequentes, que podem levar a sintomas agudos e temporários, bem como a lesões crônicas ou

<sup>1</sup>Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde – Sorocaba (SP), Brasil.  
Autor correspondente: José Eduardo Martinez Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde, Departamento de Medicina – Rua Joubert Wey, 290 – CEP: 18030-070 – Sorocaba (SP), Brasil – E-mail: jemartinez@pucsp.br  
Recebido em 01/05/2018 – Aceito para publicação em 02/08/2018.

aceleração de processos degenerativos nas estruturas vertebrais e suas articulações.<sup>1</sup>

A região cervical é composta por sete vértebras que se diferenciam das outras por terem um corpo vertebral menor, com sua face superior côncava e a inferior convexa. Possuem o forame do processo transversal, por onde passam as artérias vertebrais, exceto na C7. As vértebras C1 e C2, conhecidas como atlas e axis, articulam-se entre si pelo processo odontóide, que se projeta do axis, articulando-se com o atlas. Isso faz com que, morfológicamente, a cervical possa executar movimentos de rotação, flexão, extensão e inclinação lateral da cabeça. Esses movimentos são limitados e estabilizados pela espessura, elasticidade e compressibilidade dos discos vertebrais, tensão das cápsulas articulares e resistências dos músculos e ligamentos.<sup>2,3</sup>

O estudo e a abordagem clínica da cervicálgia têm sido responsabilidade de várias áreas de atenção em saúde e na medicina, especialmente pela reumatologia, ortopedia e neurologia. A exemplo de outras afecções musculoesqueléticas, o atendimento ideal deveria ser o multiprofissional, agregando pessoal ligado à reabilitação. Deve-se citar ainda a influência de aspectos emocionais, tanto no aumento do tônus da musculatura cervical quanto na sensibilização dolorosa central.<sup>1,4</sup>

A descrição da dor cervical varia de acordo com o desencadeante, a estrutura geradora e influências posturais e mesmo emocionais. A descrição de dor em peso com irradiação para a região occipital é a mais frequente.<sup>1,4,5</sup>

A cervicálgia pode ser aguda e autolimitada ou crônica. O quadro mais observado é de dor cervical crônica com agudização, mas raramente pode se apresentar subitamente. Os principais determinantes biomecânicos são movimentos bruscos, longa permanência em posição mantida prolongadamente, esforço ou trauma.<sup>1,4,5</sup>

Do ponto de vista epidemiológico, a cervicálgia afeta entre 30 e 50% da população geral, e 15% experimentarão dor cervical crônica (>3 meses) em algum momento da vida. Cerca de 10 a 14% da população adulta e economicamente ativa experimentarão limitação funcional devido à cervicálgia. A maior prevalência ocorre em doentes de meia idade, sendo as mulheres mais afetadas do que os homens. Os fatores de risco incluem o trabalho repetitivo, longos períodos de flexão cervical, estresse aumentado no trabalho, fumo e traumatismos prévios do pescoço e ombros.<sup>6,7</sup>

Essa síndrome clínica pode causar impacto negativo na qualidade de vida, com eventual dependência de medicamentos, depressão, isolamento social e, ainda, dificuldades no trabalho.<sup>8,9</sup>

Na atualidade, um aspecto que pode acrescentar estresse biomecânico é a ampla utilização de equipamentos móveis de telefonia e internet, tais como os *smartphones* e *tablets*. Sua ampla utilização exige posturas inadequadas mantidas com frequência e por longos períodos de tempo. Observa-se essa situação em faixas etárias mais precoces. Essa nova realidade pode levar à hipótese de uma antecipação na incidência da cervicálgia, com conseqüente maior impacto na qualidade de vida.

Na população estudantil, o uso desses equipamentos aliado ao tempo de atividade sentada e ao sedentarismo podem tornar esse grupo mais suscetível à dor cervical. Nesse sentido, o objetivo foi estudar essa questão entre estudantes de medicina que, além das questões citadas, são submetidos à alta carga de estressores.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Casuística: cem estudantes do curso de medicina da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) foram avaliados.

Instrumentos de pesquisa: foi aplicado um questionário sobre dados demográficos, a presença de dor cervical e suas características (frequência e duração de cada episódio no caso da dor aguda e tempo de duração no caso de dor crônica). Foram utilizados ainda os índices descritos a seguir.

O Índice de incapacidade cervical (*Neck Disability Index* — NDI) é um questionário específico para avaliar a capacidade nos casos de dor cervical. Sua versão original foi desenvolvida em 1991, a partir do *Oswestry Disability Index*, sendo traduzido e adaptado para a língua portuguesa por Cook et al. em 2006. Foi aplicado aos alunos que responderam positivamente à questão inicial sobre a presença de cervicálgia.<sup>10</sup> O NDI é composto de dez questões referentes a atividades do dia a dia e dor. O tempo médio de aplicação é de três minutos, apresenta boa consistência interna e temporal, mas pode exibir limitações se a amostra incluir indivíduos que não dirigem veículos automotores, já que não respondem ao item relacionado a dirigir, diminuindo a confiabilidade do questionário.<sup>11,12</sup> O escore do NDI consiste na soma dos pontos, de 0 a 5 de cada uma das 10 questões, totalizando no máximo 50 pontos. O valor obtido pode ser expresso em porcentagem, numa escala de 0% (sem incapacidade) a 100% (incapacidade completa).<sup>10</sup> Considera-se incapacidade ausente entre 0 e 4; incapacidade leve de 5 a 14; moderada de 15 a 24; severa de 25 a 34; e completa, acima de 34.

O questionário genérico de impacto na qualidade de vida *Medical Outcome Study Short Form 36 Survey* (SF-36) é um instrumento que avalia as seguintes dimensões: capacidade funcional; aspectos físicos; estado geral de saúde; vitalidade; aspectos sociais; aspectos emocionais; e saúde mental. O escore de cada escala varia de 0 a 100, sendo 0 a pior e 100 a melhor qualidade de vida. A validação para o português do Brasil foi realizada em 1999 por Ciconelli et al. O tempo médio de preenchimento é de dez minutos, com um alto grau de aceitabilidade e de qualidade dos dados.<sup>11</sup>

O projeto, bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde da PUC-SP.

A análise dos dados foi realizada pela estatística descritiva, observando-se as frequências relativa e absoluta dos resultados. Para o teste de significância foi utilizada a fórmula  $n = N \times Z^2 \times p \times (1-p) / (N-1) \times e^2 + Z^2 \times p \times (1-p)$ , em que  $n$  é o tamanho da amostra;  $N$  é o tamanho do universo;  $Z$  é o desvio do valor médio para alcançar o nível de confiança desejado (95%); e  $e$  é a margem de erro; e  $p$  é a proporção esperada.

## RESULTADOS

A prevalência de cervicalgias na nossa amostra total foi de 34 em 100 alunos estudados. Em relação ao gênero, as mulheres apresentaram maior frequência de dor na região cervical, conforme mostra a Tabela 1.

A cronicidade da dor, definida pela duração acima de 3 meses, foi encontrada em 16% da amostra; enquanto 19% apresentaram pelo menos 1 episódio de dor cervical aguda durante o período do curso.

A idade foi separada em 4 intervalos: de 17 a 19 anos; de 20 a 22 anos; de 23 a 25 anos; e maior ou igual a 26 anos. Houve uma maior prevalência de dor crônica na faixa de 23 a 25 anos; e de dor com duração menor do que 3 meses acima dos 26 anos, como mostra a Tabela 2.

Em relação ao questionário NDI (Tabela 3), observou-se que, na faixa etária de 17 a 19 anos, 3 pessoas não apresentaram incapacidade e 3 apresentaram incapacidade leve. De 20 a 22 anos, 6 pessoas não apresentaram incapacidade e 12 apresentaram incapacidade leve. De 23 a 25 anos, 2 pessoas não apresentaram incapacidade, 7 apresentaram incapacidade leve e 1 apresentou incapacidade moderada. Acima de 26 anos, apenas 1 pessoa apresentou incapacidade leve.

A Tabela 4 mostra os escores do questionário SF-36 nos grupos de alunos com ou sem cervicalgia. Observa-se significância estatística para os aspectos físicos, dor e vitalidade. Os domínios capacidade funcional e saúde mental, embora não tenham atingido significância estatística, sugerem ser diferentes entre os grupos.

A análise através do coeficiente de Spearman mostrou também que os escores das escalas do SF-36 se correlacionam com os valores do NDI, com exceção do domínio aspectos sociais, para ambos os sexos, e os domínios vitalidade e saúde mental, para os estudantes do sexo masculino.

## DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

A cervicalgia é uma queixa bastante prevalente na população geral, podendo atingir de 30 a 50% da população adulta em algum momento da vida.<sup>6</sup> Os principais desencadeantes referidos pela literatura médica são o trabalho repetitivo, longos períodos de flexão cervical, estresse aumentado no trabalho, fumo e traumatismos prévios do pescoço e ombros.<sup>10</sup>

Embora a prevalência maior ocorra na meia idade, os fatores citados estão presentes em faixas etárias mais jovens, em especial a questão postural. A posição sentada com o pescoço fletido é frequentemente assumida durante os períodos de estudo e, atualmente, com o advento do uso frequente de celulares e *tablets*, o tempo nessa postura tem aumentado bastante.

A prevalência de cervicalgias em estudantes universitários brasileiros foi estudada por Mattos et al.<sup>12</sup> na Universidade Federal de Pelotas, Rio Grande do Sul. Os autores observaram que 49,7% de 438 estudantes entrevistados apresentaram cervicalgia nos últimos 12 meses. A dor associou-se ao sexo, tempo de uso diário do computador e sedentarismo.

Tabela 1. Frequência absoluta e relativa da presença de dor cervical conforme o gênero.

|                 | Masculino | Feminino |
|-----------------|-----------|----------|
|                 | n (%)     | n (%)    |
| Presença de dor | 8 (14)    | 26 (56)  |
| Ausência de dor | 42 (86)   | 24 (44)  |
| Total           | 50 (100)  | 50 (100) |

Tabela 2. Frequência absoluta e relativa de dor cervical relacionada à sua cronicidade (mais do que três meses) e idade.

|                  | Total no intervalo | Dor crônica | Menos do que 3 meses |
|------------------|--------------------|-------------|----------------------|
| 17 a 19 anos     | 19                 | 2 (10,5)    | 4 (21)               |
| 20 a 22 anos     | 56                 | 8 (14,2)    | 10 (17,8)            |
| 23 a 25 anos     | 21                 | 5 (23,8)    | 4 (19)               |
| Acima de 26 anos | 4                  | 0 (0)       | 1 (25)               |
| Total            | 100                | 15 (15)     | 19 (19)              |

Tabela 3. Avaliação da dor cervical segundo os domínios de incapacidade do questionário *Neck Disability Index* (NDI) e idade.

| NDI          | 0 a 4* | 5 a 14** | 15 a 24*** |
|--------------|--------|----------|------------|
| Idade (anos) |        |          |            |
| 17 a 19      | 3      | 3        | –          |
| 20 a 22      | 6      | 12       | –          |
| 23 a 25      | 2      | 6        | 1          |
| >26          |        | 1        | –          |
| Total        | 11     | 22       | 1          |

\*0 a 4: sem incapacidade; \*\*5 a 14: incapacidade leve; \*\*\*15 a 24: incapacidade moderada.

Tabela 4. Média e desvio padrão dos escores do *Medical Outcome Study Short Form 36 Survey* (SF-36) dos alunos com ou sem cervicalgia.

| Domínios              | Com cervicalgia (média±DP) | Sem cervicalgia (média±DP) | p        |
|-----------------------|----------------------------|----------------------------|----------|
| Capacidade funcional  | 76,3±12,01                 | 96,6±5,76                  | <0,0001* |
| Aspectos físicos      | 65,4±38,93                 | 82,2±29,98                 | 0,016*   |
| Dor                   | 62,2±13,46                 | 76,8±17,87                 | <0,0001* |
| Estado geral de saúde | 61,0±17,27                 | 65,6±15,14                 | 0,0109   |
| Vitalidade            | 47,5±16,46                 | 56,8±16,58                 | 0,006*   |
| Aspectos sociais      | 76,4±17,39                 | 76,8±24,65                 | 0,209    |
| Aspectos emocionais   | 58,6±40,27                 | 63,1±42,65                 | 0,247    |
| Saúde mental          | 62,5±16,85                 | 67,2±15,78                 | 0,076    |

DP: desvio padrão; \*p considerado significativo quando acima de 0,05.

Da mesma forma, Vey et al.<sup>13</sup> estudaram 90 estudantes universitários com idade entre 19 e 45 anos em relação à prevalência de dor nas costas. A maioria dos estudantes investigados (82,23%) relatou a presença dos sintomas. A associação com a posição sentada foi apontada pelos autores como fator de risco, uma vez que a média de permanência nessa posição pelos entrevistados foi de 60 horas semanais. Desses estudantes, a maior parte referia dor na região lombar (47,9%), seguida da torácica (32,6%) e da cervical (19,38%).

A prevalência de cervicalgias também foi avaliada em estudantes antes da universidade. Sá e Silva,<sup>14</sup> em sua dissertação de mestrado, avaliaram 80 adolescentes (40 com dor cervical e 40 sem dor cervical) com idade igual ou superior a 16 anos da Escola Secundária de São Pedro, Vila Real, Portugal. Entre os estudantes com cervicalgias, 45,0% referiram ter dor há mais de 1 ano e 40,0% referiram dor pelo menos 2 a 3 vezes por semana, com intensidade média ( $\pm$ desvio padrão) de dor  $3,39 \pm 1,84$  e com dificuldade em realizar atividades do dia a dia por causa da dor  $2,4 \pm 1,65$ .<sup>14</sup>

A associação com posturas específicas também foi observada em profissionais da área médica. Mehrdad *et al.*<sup>15</sup> referiram que a cervicalgia está entre as principais queixas musculoesqueléticas, associada a grandes períodos sentados e com o pescoço flexionado.

O estudo aqui apresentado mostrou uma prevalência semelhante aos estudos citados.<sup>10,12,13</sup> Observou-se que a maior parte dos estudantes com cervicalgias apresentaram algum grau de incapacidade quando submetidos ao questionário específico para dor cervical. Vê-se, também, impacto negativo na qualidade de vida através do questionário SF-36, que se relaciona com a incapacidade descrita acima.

Conclui-se que existe uma prevalência relevante de cervicalgia entre os alunos da faculdade de Medicina da PUC-SP, sendo que esse estado de dor avaliado pelo NDI consequentemente implica em redução da qualidade de vida, observada em diferentes domínios do questionário SF-36.

## REFERÊNCIAS

1. Teixeira MJ, Barros Filho T, Yeng LT, Hamani C, Teixeira WGJ. Cervicalgias. *Rev Med.* 2001;80(Esp. 2):307-16. <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v80ispe2p307-316>
2. Sanabria MV. Anatomía y exploración física de la columna cervical y torácica. *Med Leg Costa Rica.* 2012;29(2):77-92.
3. Soares JC, Weber P, Trevisan ME, Trevisan CM, Rossi AG. Correlação entre postura da cabeça, intensidade da dor e índice de incapacidade cervical em mulheres com queixa de dor cervical. *Fisioter Pesqui.* 2012;19(1):68-72. <http://doi.org/10.1590/S1809-29502012000100013>
4. Silva RMV, Lima MS, Costa FH, Silva AC. Efeitos da quiropraxia em pacientes com cervicalgia: revisão sistemática. *Rev Dor.* 2012;13(1):71-4. <http://doi.org/10.1590/S1806-00132012000100013>
5. Sobral MKM, Silva PG, Vieira RAG, Siqueira GR. A efetividade da terapia de liberação posicional (TLP) em pacientes com cervicalgia. *Fisioter Mov.* 2010; 23(4):513-21. <http://doi.org/10.1590/S0103-51502010000400002>
6. Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, Associação Brasileira de Medicina Física e Reabilitação, Sociedade Brasileira de Neurocirurgia. Cervicalgia: tratamento na atenção primária a saúde. Projeto Diretrizes. Brasília: AMB/CFM; 2009.
7. Tosato JP, Cesar GM, Caria PHF, Gonzalez DAB, Calonego CA. Avaliação da dor em pacientes com lombalgia e cervicalgia. *Coluna/Columna.* 2006;6(2):73-7.
8. Barnes PM, Bloom B, Nahin RL. Complementary and alternative medicine use among adults and children: United States, 2007. *Natl Health Stat Report.* 2008;(12):1-23.
9. Wade JB, Price DD, Hamer RM, Schwartz SM, Hart RP. An emotional component analysis of chronic pain. *Pain.* 1990;40(3):303-10.
10. Falavigna A, Teles AR, Braga GL, Barazzeti DO, Lazzaretti L, Tregnago AC. Instrumento de avaliação clínica e funcional em cirurgia da coluna vertebral. *Coluna/Columna.* 2011;10(1):62-7. <http://doi.org/10.1590/S1808-18512011000100012>
11. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol.* 1999;39(3):143-50.
12. Mattos GDL, Leite C, Milnan LM, Souza LDM, Amaral B, Lüdtker I, et al. Cervicalgia em estudantes universitários do Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. *Med Reabil.* 2009;28(1):15-20.
13. Vey APZ, Silva AC, Lima FSTL. Análise de dor nas costas em estudantes de graduação. *Disciplinarum Sci Série Ciênc Saúde.* 2013;14(2):217-25.
14. Sá SAF, Silva AG. Dor cervical, sensibilização e propriocepção em estudantes do ensino secundário com idades entre os 16 e 18 anos [dissertação]. Aveiro: Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro; 2015.
15. Mehrdad R, Dennerlein JT, Morshedizadeh M. Musculoskeletal disorders and ergonomic hazards among Iranian physicians. *Arch Iran Med.* 2012;15(6):370-4. <https://doi.org/10.12156/AIM.0011>

### Como citar este artigo:

Sato MI, Aguiar LF, Freitas MNV, Guerra I, Martinez JE. Cervicalgia entre estudantes de medicina: uma realidade multifatorial. *Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba.* 2019;21(2):55-8. DOI: 10.23925/1984-4840.2019v21i2a3