

---

# Prevalência de sintomas musculoesqueléticos em cirurgiões-dentistas da zona norte de São Paulo

*Musculoskeletal symptoms prevalence in dentists of the north zone of São Paulo*

Vicente de Paula Teixeira<sup>1</sup>, Arthur Georg Schmidt<sup>2-3</sup>, Mauricio Correa Lima<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fisioterapeuta, São Paulo-SP, Brasil; <sup>2</sup>Curso de Fisioterapia da Universidade Paulista, São Paulo-SP, Brasil; <sup>3</sup>Curso de Odontologia da Universidade Paulista, São Paulo-SP, Brasil.

---

## Resumo

**Objetivo** – Investigar e identificar as regiões corporais mais afetadas por sintomas musculoesqueléticos em cirurgiões-dentistas. A Odontologia é uma profissão frequentemente associada à dor ou desconforto em diferentes locais do corpo. As posições adotadas pelos cirurgiões-dentistas envolvendo torções da coluna vertebral, abdução e elevação dos braços, associadas ao manejo de instrumentos vibratórios e de pequeno calibre durante períodos de tempo prolongados podem ser a origem de distúrbios dolorosos e doenças do sistema musculoesquelético. **Métodos** – A amostra foi constituída de 28 profissionais cirurgiões-dentistas que atuam em consultórios e clínicas de odontologia formados em diversas especialidades, sendo 20 do sexo feminino e 8 do sexo masculino; para a coleta de dados utilizou-se um questionário validado autoaplicável, o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares. **Resultados** – Os resultados demonstraram a presença de dor principalmente na região cervical (71%), ombros (50%), região lombar (71%) e punhos/mãos/dedos (57%). **Conclusão** – Os profissionais cirurgiões-dentistas relataram queixa de sintomas principalmente em coluna cervical e membros superiores, pressupondo haver relação com as posturas adotadas em sua prática profissional.

**Descritores:** Sintomas locais; Transtornos traumáticos cumulativos; Odontologia

## Abstract

**Objective** – To investigate and identify the body regions most affected by musculoskeletal symptoms among dentists. Dentistry is a profession often associated with pain or discomfort in different body sites. The positions taken by dentists involving twisting of the spine, abduction and elevation of the arms associated with the management of vibratory tools and small arms during extended periods of time may be the source of painful disorders and diseases of musculoskeletal system. **Methods** – The sample consisted of 28 dental professionals who work in offices and clinics of dentists trained in various specialties, including 20 females and 8 males; for data collection used a validated self-administered questionnaire, the Nordic Musculoskeletal Questionnaire. **Results** – The results demonstrated the presence of pain mainly in the cervical region (71%), shoulders (50%), lumbar (71%) and hand/wrist/fingers (57%). **Conclusion** – The professional dentists complain of symptoms especially in the cervical spine and upper limbs, assuming there is a relationship with the positions taken in their professional practice.

**Descriptors:** Local symptoms; Cumulative trauma disorders; Dentistry

---

## Introdução

Posições desconfortáveis geralmente são assumidas pelos cirurgiões-dentistas durante o trabalho. As posições em pé ou sentada, adotadas por tempo excessivo, associado à torção da coluna vertebral, braços em abdução e elevação, com as mãos em forte preensão durante ao uso de ferramentas de vibração, poderiam ser a fonte dos distúrbios dolorosos e doenças do sistema musculoesquelético e do sistema nervoso periférico<sup>1-6</sup>.

A Odontologia tem sido considerada uma profissão da área da saúde frequentemente associada a sintomas de dor e desconforto em diferentes locais do segmento superior do corpo, especialmente nas regiões do pescoço e ombros. Já é consenso entre os pesquisadores que os problemas de dores nas estruturas musculoesqueléticas estão associados a múltiplos fatores, como a sobrecarga decorrente das atividades profissionais, seja por movimentos repetitivos ou permanência em postura estática e/ou por tarefas com exigência de esforço físico<sup>1,6-7</sup>.

A permanência em posturas inadequadas, mantidas por longo tempo durante a jornada de trabalho é um

dos fatores que predispõe à dor e desconforto. A dor decorrente do desequilíbrio musculoesquelético tende a ser localizada e manifesta-se frequentemente nas regiões da coluna cervical e/ou lombar<sup>3-4</sup>.

Caracteriza-se como má postura quando um indivíduo posiciona o eixo corporal fora dos padrões da linha de gravidade e permanece por um longo período em tal postura. Dessa forma, seu corpo estará submetido a uma sobrecarga mecânica, que ocasionará num futuro próximo síndromes dolorosas pelas alterações dos padrões musculoesqueléticos, podendo desencadear desvios posturais<sup>7-8</sup>.

A partir dos anos 80, as lesões por esforços repetitivos começaram a se destacar no Brasil, tornando-se um grande problema de saúde pública. Em 1998, a Previdência Social substituiu a terminologia Lesões por Esforços Repetitivos (LER) por Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT), que compreendem as desordens neuro-músculo-tendíneas de origem ocupacional, que podem acometer vários segmentos corporais, com sinais e sintomas de inflamações de músculos, tendões, fásia, nervos dos membros superiores,

cintura escapular e pescoço; são decorrentes de solicitações do aparelho locomotor durante a execução das atividades de vida diária e ocupacional. Os sintomas iniciais dos DORT podem incluir dor, sensação de cansaço e formigamento no membro afetado, o que pode em alguns casos, ser confundido com fadiga muscular. Com a evolução dos sintomas, os portadores de DORT podem exibir quadros severos de incapacidade funcional incluindo grande restrição nos movimentos e força e quadros algícos intensos<sup>4,8-9</sup>.

Maneiras de identificar sintomas musculoesqueléticos vem sendo desenvolvidas por pesquisadores em diversas partes do mundo sendo o Questionário Nórdico um instrumento de padronização de relato de sintomas, de aplicação rápida e bastante utilizado na investigação de variáveis físicas e ocorrência de sintomas osteomusculares<sup>10</sup>, reconhecido e validado pela literatura internacionalmente como padrão para mensuração de investigações dos sintomas osteomusculares, sendo adaptado na versão brasileira com o objetivo de verificar a prevalência destes distúrbios e apresentar as relações entre morbidade osteomuscular, variáveis demográficas, ocupacionais e relativas a hábitos. A dor musculoesquelética, particularmente na região das costas, tem sido verificada como um problema de saúde importante em cirurgiões-dentistas<sup>11</sup>.

Este estudo tem por objetivo identificar os principais sintomas musculoesqueléticos em cirurgiões-dentistas da zona norte da cidade de São Paulo.

## Métodos

Participaram deste estudo 28 profissionais, sendo 20 do sexo feminino e 8 do sexo masculino. Foram incluídos no estudo profissionais dentistas de várias especialidades com idades variando entre 25 e 25 anos, com um período mínimo de experiência na atividade profissional de 1 ano e que atendessem pacientes pelo menos 20 horas semanais que atuassem na zona norte da cidade de São Paulo. Foram excluídos do estudo sujeitos que apresentassem algum tipo de lesão musculoesquelética ou doença no momento da entrevista. A coleta de dados se deu através de um questionário auto-aplicável com respostas “sim” ou “não” contendo perguntas sobre a ocorrência de dor, desconforto ou dormência em 9 regiões anatômicas do corpo (pescoço, região dorsal, região lombar, ombros, cotovelos, punhos/mãos/dedos, quadril/coxas, joelhos, tornozelos/pés) dirigidas a todos os entrevistados, além de perguntas a respeito de dor, desconforto ou dormência nos últimos 7 dias e para os que foram afastados do trabalho nos últimos 12 meses em função de algum problema nas acima citadas regiões corporais. O questionário aplicado foi o Questionário Nórdico de Sintomas Musculoesqueléticos com questões referentes à percepção destes sintomas causados em decorrência das posturas assumidas durante o trabalho em clínicas e consultórios particulares contendo também informações referentes à especialidade profissional, duração da jornada de trabalho, hábitos pessoais (tabagismo,

esporte, se pratica atividades físicas regularmente), fatores individuais (idade, estado civil) e sobre a ocorrência de dores musculoesqueléticas (em que momento ocorre, a intensidade da dor, se cede com o uso de medicação). Este estudo foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Paulista – UNIP, e aprovado sob o protocolo de nº 637/10. Os objetivos do estudo e as orientações em relação ao preenchimento dos questionários foram explicados a todos os sujeitos participantes da pesquisa que em seguida assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o questionário foi aplicado.

## Resultados

Os dados da amostra (n=28) demonstraram idade média dos sujeitos de  $30,32 \pm 3,98$  anos; dos profissionais avaliados, 71,42% eram do sexo feminino e 28,57% do sexo masculino. O tempo médio de atuação na profissão de cirurgião-dentista foi de  $8 \pm 3,96$  anos.

Em relação às regiões mais acometidas por sintomas musculoesqueléticos em ambos os gêneros, o estudo demonstrou maior queixa na região lombar seguido de pescoço, punhos e ombros respectivamente nas mulheres, já nos homens as principais queixas relatadas foram ombros e pescoço na mesma proporção seguido pela região lombar e por último os punhos, como demonstrado no Gráfico 1.

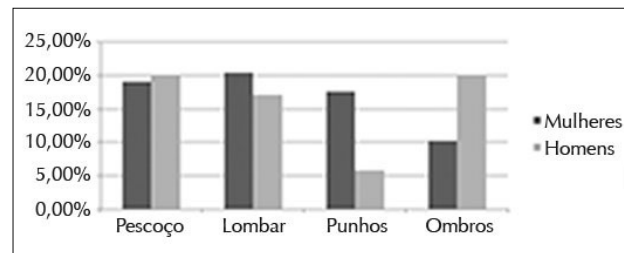


Gráfico 1. Relação entre as regiões mais acometidas por sintomas musculoesqueléticos e gênero dos sujeitos

No que diz respeito à idade dos sujeitos entrevistados, o estudo demonstrou unanimidade nas duas principais queixas relatadas em ambos os gêneros, sendo o pescoço e a região lombar comum a ambos, onde sujeitos na faixa entre 25 e 30 anos relataram maior queixa nos punhos seguidos pelos ombros, já os indivíduos que tinham idades variando entre 31 e 35 anos relataram maiores queixas associadas às regiões de ombros e punhos respectivamente (Gráfico 2).

Em relação ao tempo de atuação na profissão de cirurgião-dentista, os dados coletados nas entrevistas demonstraram que o grupo dos profissionais com mais de 10 anos de profissão relataram como as duas queixas mais frequentes dores no pescoço e região lombar respectivamente; já nos profissionais com menos de 10 anos de atuação na área, as queixas foram em primeiro lugar a região lombar, seguida pela região do pescoço, conforme Gráfico 3.

No que diz respeito à carga horária de trabalho diária

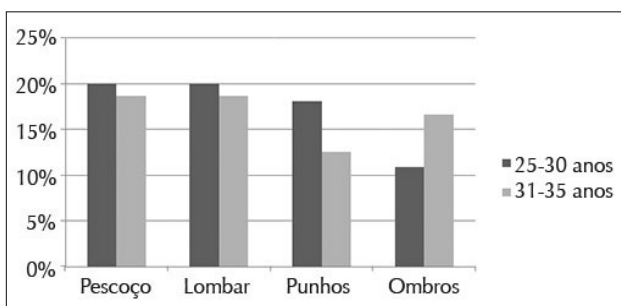


Gráfico 2. Incidência de queixas de sintomas musculoesqueléticos por região em relação à faixa etária dos sujeitos entrevistados

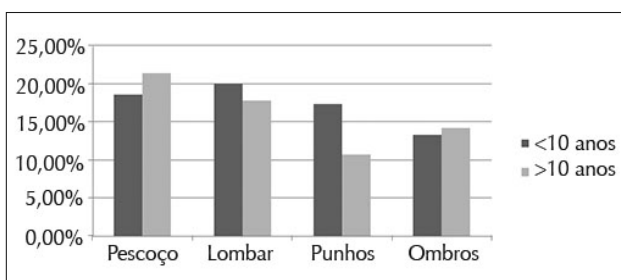


Gráfico 3. Incidência de queixas de sintomas musculoesqueléticos por região em relação ao tempo de atuação na profissão de cirurgião-dentista

nos profissionais entrevistados, os resultados evidenciaram que tanto nos profissionais que trabalham mais de 8 horas por dia, quanto nos que trabalham 8 horas por dia ou menos, as regiões mais acometidas por sintomas foram as regiões do pescoço e região lombar (Gráfico 4).

## Discussão

Em estudo realizado com a aplicação do Questionário Nórdico de Sintomas Musculoesqueléticos respondido por 99 cirurgiões-dentistas, estes profissionais foram filmados por duas câmeras simultaneamente, onde os resultados demonstraram uma grande ocorrência de sintomas na região do pescoço e dos ombros, em virtude da adoção constante de posturas inadequadas sobrecarregando estes músculos<sup>12</sup>. Pargali e Jowkar<sup>13</sup> (2010) utilizaram um questionário auto-aplicável em 82 cirurgiões-dentistas iranianos de ambos os sexos, contendo perguntas sobre fatores de risco no trabalho, idade, tempo de profissão, número de pacientes atendidos no mês, etc e a escala visual analógica de dor. Os autores concluíram que o exercício da Odontologia por si só não é um fator desencadeante para dor cervical e lombar, contudo pode acelerar o processo algico e agravar os sintomas. A prática da Odontologia geral é caracterizada por altas demandas visuais que resultam na adoção de posturas fixas. Em outro estudo realizado no Nepal, Acharya *et al.*<sup>14</sup> (2010) aplicaram e analisaram 103 questionários observando diferenças significativas de predominância de dor lombar em homens em comparação com as mulheres; houve predomínio da dor em região cervical além de expor uma alta prevalência de dor e desconforto nestes sujeitos. Em estudo de Polat *et al.*<sup>15</sup>

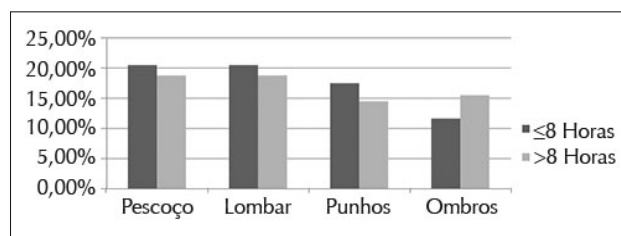


Gráfico 4. Incidência de sintomas musculoesqueléticos por região em relação ao número de horas trabalhadas por dia nos profissionais entrevistados

(2007) um questionário autoaplicável foi respondido por 120 profissionais contendo perguntas sobre a localização dos sintomas, intensidade, fraqueza e parestesia, além de pesquisar a correlação entre os sintomas, demonstrou maior número de sintomas nas pernas e pés seguido de dores de cabeça nos dentistas avaliados. Leggat e Smith<sup>11</sup> (2006) enviaram 285 questionários de sintomas musculoesqueléticos a cirurgiões-dentistas australianos, com idade média de 45 anos, que incluíam a localização dos sintomas nos últimos doze meses, o quanto estes sintomas interferiam nas atividades diárias e informações como sexo, idade e tempo de formação; neste estudo as cirurgiãs-dentistas eram mais jovens e com menos experiência na área que os homens e trabalhavam também menos horas por dia atendendo menos pacientes por dia. Neste estudo 87% dos sujeitos relataram ter sentido sintomas musculoesqueléticos nos últimos doze meses, sendo o pescoço a região de maior queixa, seguido da região lombar e ombros. Sintomas na mão foram referidos mais em mulheres. Segundo estudo de Puriene *et al.*<sup>16</sup> (2007) o profissional cirurgiã-dentista é objeto de uma ampla variedade de doenças físicas e psicológicas, tal fator é induzido ou agravado pela especificidade do trabalho e afeta bastante a saúde destes profissionais, especialmente o efeito da atividade odontológica sobre eles, fatos não suficientemente documentados. A saúde do cirurgião-dentista é um dos mais importantes componentes para uma prática odontológica de sucesso. Os autores descreveram a prática odontológica como estressante; estresse em relação ao trabalho, tensão, depressão, exaustão emocional e despersonalização são fatores que podem afetar o psicológico destes profissionais além dos sintomas musculoesqueléticos. Em estudo de Szymanska<sup>6</sup> (2002) foi aplicado um questionário em 268 cirurgiões-dentistas, sendo na grande maioria mulheres (89,2%); o questionário continha informações sobre o posicionamento durante o trabalho, organização do trabalho incluindo tempo de trabalho diário, se faz ou não pausas durante, se apresenta dores e se realiza atividades profiláticas relacionadas ao sistema musculoesquelético. As áreas de maior ocorrência de sintomas musculoesqueléticos foram as regiões torácica e lombar, pescoço, extremidades inferiores, punho e mão, e ombro direito respectivamente. Os autores concluíram que o local de trabalho dos cirurgiões-dentistas deve ser projetado de acordo com conceitos de ergonomia com novos equipamentos que assegurem a manutenção da boa postura e que o exercício físico

deve ser executado por estes profissionais, pois diminui o risco de sobrecarga e alterações degenerativas no sistema locomotor. Os achados deste estudo vão de acordo com os resultados obtidos na aplicação do Questionário Nórdico em outras partes do mundo<sup>6,11-12,14,16</sup>, com predomínio das queixas em coluna vertebral e pescoço seguido de ombros, diferentemente de estudo<sup>15</sup> realizado onde o membro inferior e as dores de cabeça foram os achados mais comuns.

## Conclusão

Os sintomas mais frequentes foram encontrados na região da coluna vertebral e membros superiores, sendo o pescoço, região lombar e ombros respectivamente os locais de maior acometimento. O esclarecimento aos profissionais é necessário para adoção de medidas preventivas visando minimizar a ocorrência destes sintomas.

## Referências

1. Alexopoulos EC, Stathi IC, Charizani F. Prevalence of musculoskeletal disorders in dentists. *BMC Musculoskelet Disord*. 2004; 5(6):16.
2. Dong H, Loomer P, Barra LA, Roche C, Young E, Rempel D. The effect of tool handle shape on hand muscle load and pinch force in a simulated dental scaling task. *Appl Ergon*. 2007; 38(5):525-31.
3. Hayes M, Cockrell D, Smith DR. A systematic review of musculoskeletal disorders among dental professionals. *Int J Dent Hyg*. 2009;7(3):159-65.
4. Santos Filho SB, Barreto, SM. Atividade ocupacional e prevalência de dor osteomuscular em cirurgiões-dentistas de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: contribuição ao debate sobre os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. *Cad Saúde Pública*. 2001;17(1):181-93.
5. Santos MCF, Vogt MSL. Estudo exploratório dos distúrbios musculoesqueléticos em cirurgiões-dentistas da Associação Brasileira de Odontologia – Regional Missioneira da cidade de Santo Ângelo/RS. *Fisioter Bras*. 2009;10(4):229-34.
6. Szymanska J. Disorders of the musculoskeletal system among dentists from the aspect of ergonomics and prophylaxis. *Ann Agric Environ Med*. 2002; 9(2):169-73.
7. Cherniak MG. Epidemiology of occupational disorders of the upper extremity. *Occup Med*. 1996;11:513-30.
8. Boudreau LA, Wright G. Ergonomic considerations for a patient presenting with a work-related musculoskeletal disorder: a case report. *J Can Chiropr Assoc*. 2003;47(1):33-8.
9. Bachiega JC. Sintomas de distúrbios osteomusculares relacionados à atividade de cirurgiões-dentistas brasileiros [dissertação de mestrado]. São Paulo: Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade Nove de Julho; 2009.
10. Pinheiro FA, Tróccoli BT, Carvalho CV. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. *Rev Saúde Pública*. 2002;36(3):307-12.
11. Leggat PA, Smith DR. Musculoskeletal disorders self-reported by dentists in Queensland, Australia. *Aust Dent J*. 2006;51(4): 324-7.
12. Finsey L, Christensen H, Bakke M. Musculoskeletal disorders among dentists and variation in dental work. *Appl Ergon*. 1998; 29(2):119-25.
13. Pargali N, Jowkar N. Prevalence of musculoskeletal pain among dentists in Shiraz, Southern Iran; 2010 [acesso 18 ago 2010]. Disponível em <http://www.theijoem.com/ijoem/index.php/ijoem>
14. Acharya RS, Acharya S, Pradham A, Oraibi S. Musculoskeletal disorders among dentists in Nepal. *J Nepal Dent Assoc*. 2010; 11(2):107-13.
15. Polat Z, Baskan S, Altun S, Tacir I. Musculoskeletal symptoms of dentists from south-east Turkey. *Biotechnol & Biotechnol Eq*. 2007;21(1):86-90.
16. Puriene A, Janulyte V, Musteikyte M, Bendiskaite R. General health of dentists – literature review. *Stomatologija. Baltic Dent Maxillofac J*. 2007;9(1):10-20.

### Endereço para correspondência:

Mauricio Correa Lima  
Rua Amazonas da Silva, 737 – Vila Guilherme  
São Paulo-SP, CEP 02051-001  
Brasil

E-mail: [mamau54@gmail.com](mailto:mamau54@gmail.com)

Recebido em 7 de abril de 2012  
Aceito em 8 de novembro de 2012