



Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e  
Clínica Integrada  
ISSN: 1519-0501  
apesb@terra.com.br  
Universidade Federal da Paraíba  
Brasil

Dupim PRESOTO, Cristina; Adolfo CORROCHER, Paula; Alvares Duarte Bonini CAMPOS, Juliana;  
Petromilli Nordi Sasso GARCIA, Patrícia  
Fatores de Risco de Desordens Osteomusculares Presentes no Posto de Trabalho de Estudantes de  
Odontologia  
Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, vol. 12, núm. 4, octubre-diciembre, 2012,  
pp. 549-554  
Universidade Federal da Paraíba  
Paraíba, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63724924016>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

# Fatores de Risco de Desordens Osteomusculares Presentes no Posto de Trabalho de Estudantes de Odontologia

## Risk Factors for Musculoskeletal Disorders at the Workplaces of Undergraduate Dental Students

Cristina Dupim PRESOTO<sup>1</sup>, Paula Adolfo CORROCHER<sup>2</sup>, Juliana Alvares Duarte Bonini CAMPOS<sup>3</sup>,  
Patrícia Petromilli Nordi Sasso GARCIA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Aluna do Curso de Pós-Graduação do Programa de Ciências Odontológicas na área de Dentística Restauradora, Departamento de Odontologia Restauradora, Faculdade de Odontologia de Araraquara (UNESP), Araraquara/SP, Brasil.

<sup>2</sup>Aluna do curso de Graduação da Faculdade de Odontologia de Araraquara (UNESP), Araraquara/SP, Brasil.

<sup>3</sup>Professor Adjunto da Disciplina de Bioestatística e Metodologia Científica do Departamento de Odontologia Social da Faculdade de Odontologia de Araraquara (UNESP), Araraquara/SP, Brasil.

<sup>4</sup>Professor Adjunto da Disciplina de Ergonomia em Odontologia do Departamento de Odontologia Social da Faculdade de Odontologia de Araraquara (UNESP), Araraquara/SP, Brasil.

### RESUMO

**Objetivo:** Identificar a percepção de graduandos de Odontologia quanto aos fatores presentes no ambiente de trabalho/estudo que pudessem contribuir para o desenvolvimento de distúrbios osteomusculares.

**Método:** Foram avaliados 348 estudantes do curso de graduação da Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP. Utilizou-se a versão em português do “*Work-related activities that may contribute to job-related pain and/or injury*”. Realizou-se estatística descritiva.

**Resultados:** A média da percepção dos graduandos foi 5,68 (DP=1,92), sendo que os fatores que apresentaram maiores valores médios foram continuar trabalhando quando está com alguma dor ou lesão (7,49, DP=2,55), curvar ou torcer as costas de maneira desconfortável (7,39, DP=2,59), trabalhar em posições desconfortáveis/inadequadas (7,27, DP=2,60) e trabalhar na mesma posição por longos períodos (7,02, DP=2,53). De forma geral, os estudantes do gênero feminino apresentaram escores médios de percepção maiores do que os do masculino. As partes do corpo que apresentaram maior prevalência de dor foram o pescoço (67,0%) e a parte inferior das costas (65,8%).

**Conclusão:** Os estudantes apresentaram percepção em relação aos fatores de risco presentes no ambiente de trabalho/estudo.

### ABSTRACT

**Objective:** To identify the perception of undergraduate dental students with respect of the risk factors present at the study/work place that could contribute to the development of musculoskeletal disorders.

**Method:** A total of 348 undergraduate dental students from Araraquara Dental School - UNESP were evaluated. The Portuguese version of the “*Work-related activities that may contribute to job-related pain and/or injury*” questionnaire was used. Data were analyzed by descriptive statistics.

**Results:** The mean perception of the undergraduates was 5.68 (SD=1.92). The factors with highest mean values were continue working with some kind of pain or lesion (7.49, SD=2.55), bending or twisting the back in an uncomfortable manner (7.39, SD=2.59), working in uncomfortable/inadequate positions (7.27, SD=2.60) and working in the same position for long periods (7.02, SD=2.53). Overall, female students presented higher mean scores of perception than male students. The body parts with highest prevalence of pain were the neck (67.0%) and lower back (65.8%).

**Conclusion:** The students showed perception in relation to the risk factors for musculoskeletal disorders present at the study/work place.

### DESCRITORES

Doenças profissionais; Odontologia Comunitária; Questionários.

### KEY-WORDS

Occupational Diseases; Community Dentistry; Questionnaires.

## INTRODUÇÃO

As desordens osteomusculares ou músculo-esqueléticas compreendem um grande número de condições inflamatórias e degenerativas que afetam nervos, tendões, músculos e estruturas de suporte do corpo (1) e as regiões mais envolvidas são a coluna lombar, cervical, ombros, antebraços e mãos (2). De acordo com a Organização Mundial de Saúde sua conceituação refere-se a uma perturbação nos músculos, tendões, nervos periféricos ou sistema vascular, não resultante diretamente de um episódio instantâneo ou agudo (3).

No Brasil, a denominação Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) passou a ser adotada quando o Ministério da Previdência e Assistência Social baixou a Ordem Serviço 606/98, publicada no Diário Oficial da União de 19 de agosto de 1998 (4). Esta nomenclatura veio para substituir a terminologia Lesões por Esforço Repetitivo (LER), introduzida em 1986, apesar de ambas serem ainda utilizadas. A mudança foi feita com o intuito de evitar que a própria denominação apontasse causas ou efeitos definidos (5). O termo DORT engloba vários estados dolorosos, sem que haja obrigatoriamente uma lesão tecidual (5-6).

Essas desordens são muitas vezes relacionadas às condições de trabalho, como a realização de atividades repetitivas que resultam, de forma geral, em sobrecarga estática e ou dinâmica sobre o aparelho músculo-esquelético (2-3), manutenção de posturas inadequadas por longo período de tempo, esforço físico, invariabilidade de tarefas, pressão mecânica sobre determinados segmentos do corpo (especialmente os membros superiores), trabalho muscular estático, choques, impactos, vibração, frio, fatores organizacionais e psicossociais (2). Esses fatores etiológicos fazem com que muitos profissionais como trabalhadores de escritório (7), cirurgiões-dentistas (7-8), trabalhadores da construção civil (9-12), bancários, jornalistas, digitadores, enfermeiros, secretários, laboratoristas, escritores (8) tenham um risco ocupacional aumentado.

Em Odontologia é alta a prevalência de desordens osteomusculares (13-16) em função das posturas estáticas que são frequentemente adotadas pelos dentistas. Esse esforço estático da musculatura é também determinado pela ação de fatores externos sobre o aparelho músculo-esquelético, como inadequação de mobiliário e equipamentos, cujo arranjo físico e dimensões não respeitem os alcances visuais e os membros, ou que não permitam ajustes às características antropométricas de cada indivíduo, resultando consequentemente em posturas inadequadas.

Como as desordens osteomusculares podem aparecer cedo na carreira odontológica (17), é de fundamental importância que tanto os estudantes de graduação quanto os cirurgiões-dentistas estejam atentos aos fatores que podem desencadeá-las para que

possam evitá-las. Assim, como é limitado o número de estudos voltados para desordens osteomusculares em estudantes de Odontologia, principalmente no que diz respeito à sua percepção a fatores de risco, o objetivo deste estudo foi determinar a percepção de graduandos da Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP em relação aos fatores presentes no ambiente de trabalho/estudo que pudessem contribuir para o desenvolvimento de distúrbios osteomusculares e sua associação com a presença de dor e desconforto nos 12 meses anteriores à pesquisa, seriação no curso de graduação do qual fazia parte e gênero.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, do tipo transversal, de natureza quantitativa com delineamento amostral não-probabilístico.

A população objeto deste estudo foi composta por 348 estudantes do curso de graduação da Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP que concordaram com os termos do Consentimento Livre e Esclarecido.

O instrumento de análise utilizado foi o *Work-related activities that may contribute to job-related pain and/or injury*, o qual foi originalmente desenvolvido e validado em população americana (18). No presente estudo, foi utilizada a versão adaptada culturalmente para o português brasileiro intitulada “Instrumento sobre fatores do trabalho que podem contribuir para sintomas osteomusculares” (2).

O objetivo deste questionário é identificar os fatores relacionados ao trabalho que podem contribuir para o desenvolvimento de DORT. O referido instrumento é composto por 15 questões que buscam avaliar as percepções dos indivíduos relacionadas a diferentes fatores de risco em seu ambiente de trabalho/estudo e sua potencial contribuição para as desordens osteomusculares relacionadas ao trabalho.

Nesta lista de fatores os indivíduos foram solicitados a indicar numa escala de 0 a 10 (sendo 0=nenhum e 10=muito) quanto cada questão constituía um problema que contribuía para o desenvolvimento de dor e lesão relacionada às suas atividades atuais de trabalho/estudo. Quando uma questão não estivesse relacionada às atividades de trabalho/estudo o estudante foi orientado a assinalar “nenhum problema”, ou seja, deveria circular o “0” na escala.

Foram ainda coletadas informações referentes aos dados pessoais dos estudantes como idade, sexo, estado civil e ano do curso. Solicitou-se ainda o preenchimento da versão em português de parte do Questionário Nórdico (13) para identificar a presença de dor ou desconforto nos 12 meses anteriores à pesquisa.

Os questionários foram respondidos pelos estudantes, na presença do pesquisador, de forma a garantir o esclarecimento de eventuais dúvidas durante o seu preenchimento, sem, contudo influenciar o conteúdo das respostas.

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP (CEP/FOAr protocolo: 10/10).

A reproduzibilidade do “Instrumento sobre fatores de trabalho que podem contribuir para sintomas osteomusculares” e do Questionário Nôrdico (13) foi estimada, em uma sub-amostra (n=40), por meio da estatística Kappa ( $\kappa$ ) (19). Neste estudo foi considerado adequado um nível de concordância no mínimo classificada como “Boa” (20). A consistência interna do “Instrumento sobre fatores do trabalho que podem contribuir para sintomas osteomusculares” foi estimada pelo Coeficiente Alfa de Cronbach ( $\alpha$ ). Para análise dos dados utilizou-se estatística descritiva.

## RESULTADOS

A média de idade dos participantes foi de  $21,4 \pm 2,0$  anos, 70,1% eram do sexo feminino, 19,0%

pertenciam ao 1º ano do curso de graduação em Odontologia, 21,8% ao 2º ano, 20,1% ao 3º ano, 18,7% ao 4º ano e 20,4% ao 5º ano.

Verificou-se no estudo piloto que a reproduzibilidade do questionário para todas as questões avaliadas foi no mínimo boa ( $\kappa=0,61-1,00$ ) e a consistência interna foi excelente ( $\alpha=0,941$ ). Para o Questionário Nôrdico obteve-se reproduzibilidade regular para os itens quadril/coxas, joelhos e tornozelos/pés ( $\kappa=0,46-0,59$ ) o que pode ser atribuído ao fato de os indivíduos avaliados passarem a maior parte do tempo trabalhando ou estudando sentados. Portanto, não devem ter dado a mesma importância no momento de seu preenchimento a essas partes do corpo. Apesar disso, estes itens foram mantidos, porém os resultados de sua avaliação devem ser interpretados com cautela frente aos valores de concordância obtidos. Os demais itens apresentaram reproduzibilidade adequada ( $\kappa=0,61-1,00$ ).

Os escores médios e desvio padrão da percepção dos graduandos de Odontologia quanto aos

**Tabela 1. Percepção dos graduandos de odontologia quanto aos fatores de risco de desordens osteomusculares presentes em seu posto de trabalho/estudo (média±desvio padrão) segundo a seriação do curso e gênero. Araraquara, 2010.**

Questão	Seriação					Gênero			Total
	1º. ano	2º. ano	3º. ano	4º. ano	5º. ano	Masculino	Feminino	Total	
<b>Q1.</b> Realizar a mesma tarefa repetidamente.	4,48 ( $\pm 2,74$ )	4,45 ( $\pm 2,71$ )	4,76 ( $\pm 2,80$ )	5,35 ( $\pm 2,40$ )	4,97 ( $\pm 2,90$ )	4,08 ( $\pm 2,59$ )	5,10 ( $\pm 2,72$ )	4,79 ( $\pm 2,72$ )	
<b>Q2.</b> Trabalhar rápido durante curtos períodos (levantar, segurar, puxar etc).	3,35 ( $\pm 2,50$ )	4,43 ( $\pm 3,14$ )	4,86 ( $\pm 2,97$ )	5,18 ( $\pm 2,73$ )	4,24 ( $\pm 2,71$ )	3,82 ( $\pm 2,85$ )	4,67 ( $\pm 2,86$ )	4,41 ( $\pm 2,88$ )	
<b>Q3.</b> Ter que manusear ou segurar objetos pequenos.	1,62 ( $\pm 2,03$ )	3,07 ( $\pm 2,85$ )	3,59 ( $\pm 2,99$ )	3,98 ( $\pm 2,55$ )	3,18 ( $\pm 2,88$ )	2,88 ( $\pm 2,90$ )	3,18 ( $\pm 2,74$ )	3,09 ( $\pm 2,79$ )	
<b>Q4.</b> Intervalos ou pausa insuficientes durante a jornada de trabalho	3,62 ( $\pm 3,02$ )	4,49 ( $\pm 3,01$ )	5,83 ( $\pm 3,28$ )	5,55 ( $\pm 2,92$ )	4,94 ( $\pm 2,98$ )	4,47 ( $\pm 2,94$ )	5,06 ( $\pm 3,19$ )	4,88 ( $\pm 3,13$ )	
<b>Q5.</b> Trabalhar em posições desconfortáveis/inadequadas ou em espaço muito apertado.	6,36 ( $\pm 3,02$ )	6,96 ( $\pm 2,65$ )	8,09 ( $\pm 1,84$ )	7,78 ( $\pm 2,24$ )	7,17 ( $\pm 2,77$ )	2,02 ( $\pm 2,67$ )	7,38 ( $\pm 2,56$ )	7,27 ( $\pm 2,60$ )	
<b>Q6.</b> Trabalhar na mesma posição por longos períodos (em pé, inclinado, sentado, ajoelhado etc)	5,92 ( $\pm 3,14$ )	7,09 ( $\pm 2,32$ )	7,50 ( $\pm 2,30$ )	7,52 ( $\pm 2,12$ )	7,04 ( $\pm 2,40$ )	6,38 ( $\pm 2,66$ )	7,30 ( $\pm 2,42$ )	7,02 ( $\pm 2,53$ )	
<b>Q7.</b> Curvar ou torcer suas costas de maneira desconfortável.	6,06 ( $\pm 3,34$ )	7,43 ( $\pm 2,27$ )	8,20 ( $\pm 1,88$ )	7,91 ( $\pm 2,37$ )	7,31 ( $\pm 2,52$ )	7,20 ( $\pm 2,51$ )	7,47 ( $\pm 2,63$ )	7,39 ( $\pm 2,59$ )	
<b>Q8.</b> Trabalhar próximo ou no seu limite físico.	5,74 ( $\pm 3,32$ )	7,29 ( $\pm 2,73$ )	6,84 ( $\pm 2,80$ )	7,38 ( $\pm 2,53$ )	6,63 ( $\pm 2,56$ )	6,48 ( $\pm 2,98$ )	6,92 ( $\pm 2,77$ )	6,79 ( $\pm 2,84$ )	
<b>Q9.</b> Alcançar ou trabalhar em um nível acima da sua cabeça ou afastado do seu corpo.	5,17 ( $\pm 3,26$ )	6,42 ( $\pm 2,59$ )	6,43 ( $\pm 2,73$ )	7,09 ( $\pm 2,43$ )	5,99 ( $\pm 2,69$ )	5,66 ( $\pm 3,10$ )	6,46 ( $\pm 2,63$ )	6,22 ( $\pm 2,80$ )	
<b>Q10.</b> Trabalhar em ambiente quente, frio, úmido ou molhado.	4,74 ( $\pm 3,19$ )	5,62 ( $\pm 2,79$ )	6,14 ( $\pm 3,47$ )	5,78 ( $\pm 3,02$ )	5,10 ( $\pm 3,18$ )	4,63 ( $\pm 3,35$ )	5,84 ( $\pm 3,00$ )	5,48 ( $\pm 3,15$ )	
<b>Q11.</b> Continuar trabalhando quando está com alguma dor ou com alguma lesão.	6,67 ( $\pm 2,71$ )	7,50 ( $\pm 2,59$ )	8,10 ( $\pm 2,19$ )	8,18 ( $\pm 2,05$ )	6,99 ( $\pm 2,82$ )	6,828 ( $\pm 2,66$ )	7,77 ( $\pm 2,45$ )	7,49 ( $\pm 2,55$ )	
<b>Q12.</b> Carregar, levantar ou mover materiais ou equipamentos pesados.	4,82 ( $\pm 3,31$ )	5,89 ( $\pm 3,25$ )	8,60 ( $\pm 3,31$ )	6,23 ( $\pm 2,68$ )	4,70 ( $\pm 2,98$ )	4,40 ( $\pm 3,20$ )	5,90 ( $\pm 3,04$ )	5,45 ( $\pm 3,16$ )	
<b>Q13.</b> Jornada de trabalho (duração do trabalho, horas extras).	4,09 ( $\pm 3,18$ )	5,42 ( $\pm 3,06$ )	5,11 ( $\pm 3,36$ )	5,92 ( $\pm 2,62$ )	4,99 ( $\pm 2,97$ )	4,73 ( $\pm 2,91$ )	5,27 ( $\pm 3,16$ )	5,11 ( $\pm 3,09$ )	
<b>Q14.</b> Usar ferramentas (formato, peso, vibração etc)	2,18 ( $\pm 2,54$ )	4,24 ( $\pm 2,86$ )	3,53 ( $\pm 2,88$ )	4,28 ( $\pm 2,73$ )	3,68 ( $\pm 2,57$ )	2,70 ( $\pm 2,51$ )	3,98 ( $\pm 2,85$ )	3,60 ( $\pm 2,81$ )	
<b>Q15.</b> Trabalhar sem receber treinamento.	5,38 ( $\pm 3,60$ )	6,78 ( $\pm 3,13$ )	7,14 ( $\pm 3,03$ )	6,35 ( $\pm 2,80$ )	5,55 ( $\pm 3,50$ )	6,10 ( $\pm 3,25$ )	6,32 ( $\pm 3,30$ )	6,26 ( $\pm 3,28$ )	

fatores de risco de desordens osteomusculares presentes em seu posto de trabalho/estudo segundo a seriação do curso e gênero podem ser vistos na Tabela 1.

As questões que apresentaram maiores escores de percepção, independentemente do ano analisado e gênero, foram “trabalhar em posições desconfortáveis”, “trabalhar na mesma posição por um longo período de tempo”, “curvar ou torcer as costas de maneira desconfortável” e “continuar trabalhando quando se está com alguma dor ou lesão”. Os indivíduos do quarto e quinto ano apresentaram maior número de questões com elevado escore médio ( $\geq 7$ ). O gênero masculino apresentou várias questões com escores médios menores aos do feminino.

Na Figura 1, a seguir, pode-se observar o Intervalo de 95% de confiança (IC 95%) da percepção média dos graduandos de Odontologia quanto aos fatores de risco de desordens osteomusculares presentes em seu posto de trabalho/estudo, segundo a seriação do curso.

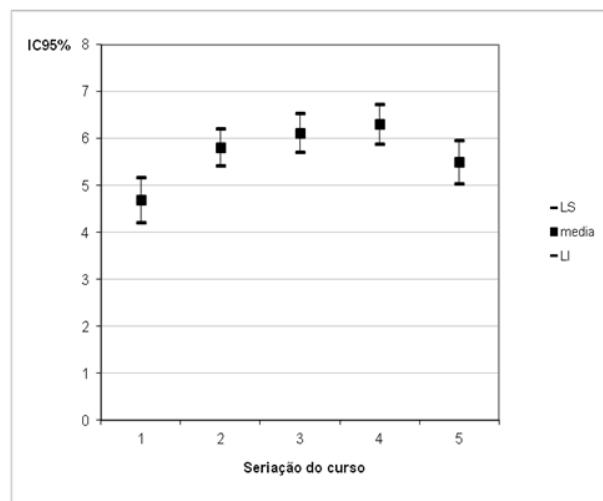


Figura 1. Intervalo de 95% de confiança (IC 95%) da percepção média dos graduandos de odontologia quanto aos fatores de risco de desordens osteomusculares presentes em seu posto de trabalho/estudo, segundo a seriação do curso. Araraquara, 2010.

Na Tabela 2 apresenta-se o escore médio de percepção sobre os fatores de risco dos estudantes que apresentaram dor/desconforto nos 12 meses anteriores a pesquisa nas diferentes partes do corpo.

As partes do corpo que apresentaram maior prevalência de dor foram o pescoço e a parte inferior das costas. As questões 5, 6, 7 e 11 foram as que apresentaram maiores escores médios nas diferentes partes do corpo.

## DISCUSSÃO

A manutenção da saúde do cirurgião-dentista é fundamental para o sucesso da prática odontológica e, portanto, o profissional deve estar atento aos fatores de risco a que está exposto o mais precocemente possível. A época mais apropriada para o treinamento da percepção em relação aos fatores de risco de desordens osteomusculares é durante o curso de graduação, uma vez que os indivíduos encontram-se mais sensíveis ao aprendizado (5,21-23).

Deste modo, observou-se neste estudo a percepção de graduandos de Odontologia da Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP quanto aos fatores de risco presentes em seu ambiente de trabalho/estudo que pudesse resultar em desordens osteomusculares. Estudos da literatura (9-11,18,24) sugerem a utilização de pontos de corte para caracterizar a percepção dos indivíduos em risco presente ou ausente. As questões do instrumento utilizado, cujas respostas apresentem escores  $\geq 2$  devem ser considerados como positivos em relação à percepção do desenvolvimento de desordens osteomusculares (18). Outros autores (10), por sua vez, propõem que questões com escore  $\geq 5$  devem ser consideradas como risco de moderado a grande. Outros, ainda (9,11,24), consideram como fator de alto risco presente quando os escores forem superiores a 7. Assim, diante das disparidades encontradas na literatura em relação à classificação da

Tabela 2. Percepção dos graduandos de odontologia quanto aos fatores de risco de desordens osteomusculares presentes em seu posto de trabalho/estudo (média±desvio-padrão) segundo a presença de dor e desconforto nos últimos 12 meses. Araraquara, 2010.

	Pescoço	Ombros	Parte superior das costas	Cotovelos	Punhos/mãos	Partes do corpo		Joelhos	Tornozelos/pés
						Parte inferior das costas	Quadril/coxas		
n(%)=	233(67,0)	155(44,5)	190(54,6)	8(2,3)	123(35,3)	229(65,8)	50(14,4)	76(21,8)	56(16,1)
<b>Q1</b>	5,27±2,62	5,32±2,76	4,88±2,61	5,00±2,62	5,15±2,85	4,90±2,71	4,56±2,81	5,01±2,95	5,64±2,85
<b>Q2</b>	4,73±2,83	5,08±2,83	4,43±2,91	3,63±4,27	4,50±2,76	4,57±2,85	4,36±2,80	4,64±2,80	5,05±2,61
<b>Q3</b>	3,48±2,79	3,56±2,84	3,19±2,78	2,50±2,14	3,28±2,76	3,15±2,75	3,96±2,81	3,20±2,85	3,88±3,00
<b>Q4</b>	5,21±3,14	5,26±3,19	5,03±3,24	5,63±3,50	5,39±3,10	5,10±3,09	5,46±2,99	5,24±3,08	6,00±3,22
<b>Q5</b>	7,58±2,47	7,72±2,38	7,36±2,50	8,00±2,07	7,46±2,38	7,40±2,53	7,22±2,71	7,63±2,45	8,05±2,14
<b>Q6</b>	7,51±2,31	7,50±2,26	7,19±2,43	8,13±1,89	7,43±2,33	7,32±2,36	7,10±2,77	7,61±2,25	7,68±2,05
<b>Q7</b>	7,65±2,40	7,66±2,48	7,44±2,63	8,88±1,46	7,39±2,51	7,64±2,40	7,34±2,95	7,66±2,38	8,20±1,91
<b>Q8</b>	7,06±2,75	7,16±2,78	6,73±2,88	7,00±2,14	6,96±2,66	6,97±2,81	6,58±3,18	7,25±2,64	7,70±1,98
<b>Q9</b>	6,55±2,71	6,66±2,76	6,27±2,78	6,50±2,88	6,63±2,48	6,45±2,70	5,90±2,89	6,75±2,45	6,84±2,46
<b>Q10</b>	5,86±2,99	5,94±3,24	5,54±3,09	4,88±2,47	5,79±2,95	5,66±3,08	6,02±3,07	6,13±2,89	6,45±2,97
<b>Q11</b>	7,82±2,36	7,90±2,32	7,39±2,77	8,88±0,83	7,68±2,41	7,67±2,46	7,62±2,73	7,58±2,75	8,43±1,92
<b>Q12</b>	5,73±3,10	5,99±3,02	5,53±3,20	4,50±3,51	5,42±3,11	5,69±3,02	5,46±3,33	5,79±3,18	6,86±2,62
<b>Q13</b>	5,46±3,07	5,55±3,24	5,25±3,16	5,63±2,97	5,15±3,10	5,20±3,06	5,36±3,26	5,30±3,22	6,05±2,84
<b>Q14</b>	3,99±2,82	4,02±2,83	3,55±2,69	2,38±2,72	3,88±2,78	3,79±2,73	4,18±2,85	4,28±3,00	4,46±2,81
<b>Q15</b>	6,44±3,27	6,37±3,23	6,19±3,29	5,50±2,98	6,53±3,00	6,37±3,22	6,26±3,32	6,61±3,04	6,75±3,18

percepção dos fatores de risco e considerando as peculiaridades da atuação odontológica que por si só expõe os profissionais a diferentes fontes de risco optou-se nesse estudo em considerar como alta percepção aos fatores de risco escores médios maiores que 7.

Pode-se observar (Tabela 1) que as questões que apresentaram maiores escores de percepção, independentemente do ano analisado foram “trabalhar em posições desconfortáveis”, “trabalhar na mesma posição por um longo período de tempo”, “curvar ou torcer as costas de maneira desconfortável” e “continuar trabalhando quando se está com alguma dor ou lesão”, o que está em concordância com outros estudos (2,9-11,25).

Torna-se interessante notar que tanto os graduandos do 2º ano quanto os do 4º ano apresentaram escores altos no item “trabalhar próximo ou no seu limite físico” o que possivelmente possa estar relacionado à grande quantidade de disciplinas existentes nestes dois anos do curso. No 2º ano existe uma grande quantidade de aulas teóricas intercaladas por atividades laboratoriais e no 4º ano uma grande quantidade de horas em atividades clínicas.

Os estudantes do 3º ano apresentaram escores altos também para os itens “trabalhar sem receber treinamento” e “carregar, levantar ou mover materiais pesados”. Causa estranheza o alto escore de percepção deste último item. Entretanto, eles podem estar considerando como fator de risco a necessidade de terem que carregar seus materiais e instrumentos do andar térreo da faculdade para as clínicas de ensino que se localizam nos 1º, 2º e 3º andares. A percepção de trabalhar sem receber treinamento foi alta o que pode ser atribuído à insegurança inerente ao início das atividades clínicas.

No que diz respeito à percepção dos fatores de risco em função do gênero (Tabela 1) nota-se, de forma geral, que os indivíduos do gênero masculino apresentaram vários itens com escores menores quando comparados ao feminino. Além disso, apenas um dos itens apresentou escore médio maior que sete. Por outro lado, nas mulheres, os escores de vários itens foram maiores e quatro itens apresentaram escore maior que sete, sugerindo que as alunas avaliadas foram mais sensíveis em perceberem os riscos a que estavam expostas no seu ambiente de trabalho/estudo. Isso também pode ser atribuído ao fato de as mulheres serem mais dispostas a expressarem o que sentem (26), prestarem mais atenção à sua saúde, cuidarem-se mais e serem mais suscetíveis a cargas constantes de trabalho (27).

No que diz respeito à percepção dos graduandos avaliados segundo a presença de dor e desconforto nos 12 meses anteriores à pesquisa (Tabela 2), independentemente da parte do corpo avaliada, pôde-se verificar que as questões referentes a “trabalhar em posições desconfortáveis/inadequadas ou em espaço muito apertado”, “trabalhar na mesma posição por longos períodos”, “curvar ou torcer suas costas de maneira desconfortável” e “continuar trabalhando quando se está com alguma dor ou lesão” foram as que

apresentaram maiores escores de percepção de risco.

As regiões do corpo que apresentaram maior prevalência de dor relatada (Tabela 2) foram o pescoço e a parte inferior das costas o que pode estar relacionada ao fato dos estudantes trabalharem, muitas vezes, em posturas desconfortáveis. Essas posturas podem levar à curvatura e torsão da coluna vertebral durante longo período de tempo levando o indivíduo a uma adaptação, que resulta na inclinação ou torção do pescoço e levantamento do braço do lado oposto à inclinação causando dor e desconforto exatamente nessas regiões.

O fato da questão “continuar trabalhando quando se está com alguma lesão” ter apresentado também um alto escore (Tabela 2) pode sugerir que a percepção aumentada neste caso ocorreu pois os mesmos poderiam estar trabalhando com dor e desconforto e por isso começaram a prestar atenção nos motivos que estavam desencadeando esta dor.

Embora o delineamento amostral do presente estudo tenha sido não probabilístico e as qualidades métricas do instrumento utilizado não tenham sido avaliadas para a amostra testada, ele reveste-se de importância, pois apresenta uma análise exploratória dos fatores presentes no ambiente de trabalho/estudo de estudantes de Odontologia que podem levar ao surgimento de sintomas osteomusculares. Desta forma, considerando que os métodos utilizados pelos graduandos de Odontologia para adquirir habilidades à realização de procedimentos clínicos nos primeiros anos de sua formação podem levar ao desenvolvimento e manutenção de DORT, entende-se que estudos desta natureza embora sejam escassos são necessários para o rastreamento e previsão do surgimento dessas desordens entre eles, fornecendo subsídios para a elaboração de programas preventivos.

## CONCLUSÃO

As questões que apresentaram maiores escores de percepção, independentemente do ano analisado e gênero, foram “trabalhar em posições desconfortáveis”, “trabalhar na mesma posição por um longo período de tempo”, “curvar ou torcer as costas de maneira desconfortável” e “continuar trabalhando quando se está com alguma dor ou lesão”. Os indivíduos do quarto e quinto ano apresentaram maior número de questões com elevado escore médio. Os estudantes do gênero feminino apresentaram escores médios de percepção maiores do que os do masculino. As partes do corpo que apresentaram maior prevalência de dor foram o pescoço e a parte inferior das costas.

## AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pela Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq – Processo nº 116956/2010-0) e aos estudantes de graduação da Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP voluntários deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

- Waters TR. National efforts to identify research issues related to prevention of work-related musculoskeletal disorders. *J Electromyogr Kinesiol* 2004;14(1):7-12.
- Coluci MZO, Alexandre NMC. Adaptação cultural de instrumento que avalia atividades do trabalho e sua relação com sintomas osteomusculares. *Acta Paul Enferm* 2009; 22(2):149-54.
- Simões R, Santiago E, Soares D, Pereira JAL. Desordens músculo-esqueléticas relacionadas com o exercício profissional na Medicina Dentária. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofacial* 2008;49(1):47-55.
- Brasil. Ministério da Previdência Social. Instrução Normativa INSS/DC nº 98 de 05 de dezembro de 2003 – DOU de 10/12/2003. [citado 2010 mar 31] Disponível em: <http://www81.dataprev.gov.br/sislex/paginas/38/INSS-DC/2003/98.htm>
- Abreu MHNG, Costa AR, Braga AR, Moraes GFS. DASH entre estudantes de curso de odontologia, Belo Horizonte, 2007. *Rev Abeno* 2008;8(1):16-22.
- Paula MVQ, Araújo MA. LER/DORT: um grave problema de saúde pública que acomete os cirurgiões-dentistas. *Rev Atenção Prim Saúde* 2003;6(2):87-93.
- Kerosuo E, Kerosuo H, Kanerva L. Self-reported health complaints among general dental practitioners, orthodontists, and office employees. *Acta Odontol Scand* 2000; 58(5): 207-12.
- Luduvig MM. DORT. *Saúde é vital* 1998;174,46-59.
- Goldsheyder D, Nordin M, Weiner SS, Hiebert R. Musculoskeletal symptom survey among mason tenders. *Am J Ind Med* 2002; 42(5):384-96.
- Merlino LA, Rosecrance JC, Anton D, Cook TM. Symptoms of musculoskeletal disorders among apprentice construction workers. *Appl Occup Environ Hyg* 2003;18(1):57-64.
- Zimmermann CL, Cook TM, Rosecrance JC. Operating engineers: work-related musculoskeletal disorders and the trade. *Appl Occup Environ Hyg* 1997;12(10):670-80.
- Rosecrance JC, Cook TM, Zimmermann CL. Work-related musculoskeletal symptoms among construction workers in the pipe trades. *Work* 1996; 7(1):13-20.
- Kuorinka I, Jonsson BB, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sørensen F, Andersson G et al. Standardized Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergon* 1987; 18(3):233-7.
- Alexopoulos EC, Stathi IC, Charizani F. Prevalence of musculoskeletal disorders in dentists. *BMC Musculoskelet Disord* 2004;5:16.
- Marshall ED, Duncombe LM, Robinson RQ, Kilbreath SL. Musculoskeletal symptoms in a New South Wales dentists. *Aust Dent J* 1997;42(4):240-6.
- Hayes MJ, Cockrell D, Smith DR. A systematic review of musculoskeletal disorders among dental professionals. *Int J Dent Hygiene* 2009; 7(3):159-65.
- Rising DW, Bennett BC, Hursh K, Plesh O. Reports of body pain in a dental student population. *J Am Dent Assoc* 2005;136(1):81-6.
- Rosecrance JC, Ketchen KJ, Merlino LA, Anton DC, Cook TM. Test-retest reliability of a self-administered musculoskeletal symptoms and job factors questionnaire used in ergonomic research. *Appl Occup Environ Hyg* 2002;17(9): 613-21.
- Light RJ. Measures of response agreement for qualitative data: some generalizations and alternatives. *Psychol Bull* 1971; 76(5):365-77.
- Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorial data. *Biometrics* 1977; 33(1):159-74.
- Garbin AJI, Garbin CAS, Diniz DG, Yarid SD. Dental students' knowledge of ergonomic postural requirements and their application during clinical care. *Eur J Dent Educ* 2011; 15(1):31-5.
- Carvalho MVD, Soriano EP, Caldas Jr AF, Campello RIC, Miranda HF, Cavalcanti FID. Work-related musculoskeletal disorders among Brazilian dental students. *J Dent Educ* 2009; 73(5):624-30.
- Melis M, Abou-Atme YS, Cottogno L, Pittau R. Upper body musculoskeletal symptoms in Sardinian dental students. *J Canadian Dent Assoc* 2004; 70(5): 306-10.
- Bork BE, Cook TM, Rosecrance JC, Engelhardt KA, Thomason MEJ, Wauford IJ, Worley RK. Work-related musculoskeletal disorders among physical therapists. *Phys Ther* 1996; 76:827-35.
- Anton D, Rosecrance JC, Merlino LA, Cook TM. Prevalence of musculoskeletal symptoms and carpal tunnel syndrome among dental hygienists. *Amer J Ind Med* 2002; 42(3):248-57.
- Hooftman WE, van Poppel MNM, van der Beek AJ, Bongers PM, van Mechelen W. Gender differences in the relations between work-related physical and psychosocial risk factors and musculoskeletal complaints. *Scand J Work Environ Health* 2004; 30(4):261-78.
- Puriene A, Aleksejuniene J, Petrauskienė J, Balciuniene I, Janulyte V. Self-reported occupational health issues among Lithuanian dentists. *Ind Health* 2008; 46(4):369-74.

Recebido/Received: 05/12/2012

Revisado/Reviewed: 18/08/2012

Aprovado/Approved: 27/10/2012

### Correspondência:

Patrícia Petromilli Nordi Sasso Garcia  
Rua Humaitá, 1680  
Araraquara/SP – Brasil  
CEP: 14801-903  
E-mail: psgarcia@foar.unesp.br