



Revista Brasileira em Promoção da Saúde

ISSN: 1806-1222

rbps@unifor.br

Universidade de Fortaleza

Brasil

Rocha de Siqueira, Gisela; Martins Silva, Anniele; Guerra Vieira, Ricardo Alexandre; Batista e Silva, Rosane

DORES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS EM ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA

Revista Brasileira em Promoção da Saúde, vol. 23, núm. 2, abril-junio, 2010, pp. 150-159

Universidade de Fortaleza

Fortaleza-Ceará, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40816970008>

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

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# DORES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS EM ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA

## *Musculoskeletal pain in Dentistry students*

Artigo Original

### RESUMO

**Objetivo:** Investigar a frequência de dores músculo-esqueléticas em estudantes de odontologia. **Métodos:** Estudo de caráter descritivo, observacional e transversal no qual se utilizou um Questionário Ergonômico e Postural para Cirurgiões-Dentistas adaptado pelos pesquisadores e associado ao Questionário de *Cooler*. A amostra constou de 43 estudantes que cursavam entre o 6º, 8º e 10º períodos acadêmicos. Os dados obtidos receberam análise descritiva e foram expressos em percentuais, médias, desvios-padrões, valor máximo e mínimo. Para a análise comparativa entre as variáveis, utilizaram-se os testes Qui-quadrado de *Pearson*, Qui-quadrado com correção de *Yates* ou teste exato de *Fisher*, quando necessários, considerando-se o nível de significância de 5%. **Resultados:** Dentre os estudantes pesquisados, 20 (46,51%) eram homens e 23 (53,5%) mulheres, com média de idade de  $23,14 \pm 10,24$  anos, máxima de 35 anos e mínima de 19. Constatou-se que 40 (93,02%) disseram sentir dor em alguma parte do corpo, sendo 23 (53,5%) nos membros superiores, 20 (46,5%) nos membros inferiores e 37 (86%) no esqueleto axial, sem diferença entre os sexos ( $p=0,59$ ). A intensidade da dor foi classificada em leve 10 (25%), moderada 21 (52,5%) e intensa 7 (17,5%). Na avaliação evidenciou-se a correlação direta entre as horas de estágio e a intensidade da dor. **Conclusões:** Os resultados da pesquisa evidenciaram que os estudantes avaliados apresentaram alta frequência de dores músculo-esqueléticas e que esta dor estava associada à carga horária diária do estágio realizado durante o curso de Odontologia.

**Descritores:** Engenharia Humana (ergonomia); Sistema Musculoesquelético; Dor; Transtornos Traumáticos Cumulativos; Estudantes de Odontologia.

### ABSTRACT

**Objective:** To investigate the frequency of musculoskeletal pain in dental students. **Methods:** A descriptive study of observational and cross-sectional approach in which was used an Ergonomics and Posture Questionnaire for Dentists adapted by the researchers, associated with the *Cooler Quiz*. The sample comprised 43 students who attended between the 6th, 8th and 10th academic periods. The data were submitted to descriptive analysis and expressed as percentages, means and standard deviations, also maximum and minimum. For the comparative analysis between the variables, we used the chi-square test, chi-square test with Yates correction or Fisher exact test, when necessary, considering the significance level of 5%. **Results:** Among the students surveyed 20 (46.51%) were men and 23 (53.5%) women with a mean age of  $23.14 \pm 10.24$  years, maximum of 35 years and minimum of 19. It was found that 40 (93.02%) reported pain in some part of the body, 23 (53.5%) in the upper limbs, 20 (46.5%) in the lower limbs and 37 (86%) in axial skeleton, with no difference between genders ( $p = 0.59$ ). Pain intensity was classified as mild 10 (25%), moderate 21 (52.5%) and severe 7 (17.5%). In the assessment we evidenced the direct correlation between the hours of training and the intensity of pain. **Conclusions:** The results of the survey showed that the students assessed developed high frequency of musculoskeletal pain and that pain was associated with hours of daily training held during graduation at the dental clinic.

**Descriptors:** Human Engineering; Musculoskeletal System; Pain; Cumulative Trauma Disorders; Students, Dental.

Gisela Rocha de Siqueira<sup>(1)</sup>  
Anniele Martins Silva<sup>(2)</sup>  
Ricardo Alexandre Guerra  
Vieira<sup>(3)</sup>  
Rosane Batista e Silva<sup>(2)</sup>

1) Universidade Federal de Pernambuco - UFPE - Recife (PE) - Brasil

2) Associação Caruaruense de Ensino Superior - Faculdade ASCES - Caruaru (PE) - Brasil

3) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - IFPE - Recife (PE) - Brasil

Recebido em: 18/05/2009

Revisado em: 23/12/2009

Aceito em: 31/01/2010

## INTRODUÇÃO

Os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT), caracterizados por alterações das estruturas músculo-esqueléticas desenvolvidas por movimentos realizados no ambiente laboral, são distúrbios que, aos poucos, vão interferindo na qualidade de vida do profissional. Doenças reconhecidas pela Previdência Social desde 1987 e identificadas pelo INSS em 1993 como a segunda causa de afastamento de trabalho no Brasil, os DORT, em geral, não têm um tratamento difícil, possuem um histórico de má evolução, causando dor, perda de força e edema, sendo responsáveis por uma parcela significativa das causas da queda do desempenho do trabalho<sup>(1)</sup>. De acordo com o Ministério da Saúde, desde 2003 os DORT vêm se constituindo como um grave problema da saúde pública em muitos dos países industrializados, sobrecarregando o atendimento médico-hospitalar no sistema e concorrendo para a incapacidade temporária ou permanente do trabalhador<sup>(2)</sup>.

As posturas e movimentos inadequados, como repetições, vibrações, cargas estáticas e dinâmicas, ausência de intervalo para descanso, e os aspectos ambientais (ruídos, iluminação, temperatura etc) relacionados aos distúrbios osteomusculares, são apontados na literatura como os grandes preditores no surgimento do quadro algico<sup>(3)</sup>. E, apesar de parecer existir uma predisposição individual para surgimento dos DORT, um importante fator para a determinação das manifestações desses distúrbios é o fato de que algumas profissões apresentam uma tendência maior para o aparecimento de doenças ocupacionais como bancários<sup>(4)</sup>; operários de fábricas e indústrias<sup>(5)</sup> e odontólogos<sup>(6)</sup>.

A odontologia tem sido considerada uma profissão “estressante” e vem sendo frequentemente associada a agravos à saúde, tanto de ordem física como psíquica<sup>(6-10)</sup>. Essa profissão foi colocada entre os primeiros lugares em afastamento no trabalho, por incapacidade temporária ou permanente<sup>(11)</sup>, respondendo por cerca de 30% das causas de abandono prematuro da profissão<sup>(12)</sup>. Sendo que, para o exercício profissional do cirurgião-dentista, os DORT representam a consequência tardia do mau uso crônico das estruturas do corpo<sup>(13)</sup>.

Uma pesquisa desenvolvida em São Paulo encontrou 60% dos cirurgiões-dentistas que admitiam sentir dores após o trabalho e 15,5% confirmaram ter adquirido o problema durante o exercício profissional. As regiões mais acometidas por esses distúrbios foram pescoço, ombro e coluna lombar<sup>(14)</sup>. Considerando isoladamente essas regiões, observaram-se taxas de prevalência que variam de 36 a 57% na região lombar<sup>(15,11)</sup>; 42% no ombro<sup>(16)</sup> e 44% na região cervical<sup>(15,17)</sup>.

O acometimento de mais de um local simultaneamente oscilou, sendo descritas taxas que variam de 51 a 90% para o pescoço e o ombro<sup>(15,17)</sup> de 30 a 72% para esses dois segmentos além da região lombar<sup>(17,18)</sup>.

Sendo assim, percebe-se a importância de estudos direcionados para uma orientação prematura, iniciada ainda na vida acadêmica, em busca da promoção de medidas preventivas para os distúrbios músculos-esqueléticos em cirurgiões-dentistas e, dessa forma, o objetivo do presente estudo foi investigar a frequência de dores músculo-esqueléticas em estudantes de odontologia.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo do tipo descritivo, observacional e transversal, desenvolvido no período janeiro a julho de 2008 na Faculdade de Odontologia de Caruaru (FOC) da Associação Caruaruense de Ensino Superior de Caruaru (ASCES). A FOC é uma instituição em que as práticas acadêmicas curriculares iniciam-se no 5º período do curso e que possui apenas uma entrada por ano, de forma que no primeiro semestre de 2008 estavam em funcionamento os 2º, 4º, 6º, 8º e 10º períodos.

O universo do estudo foi composto por 129 alunos, sendo 48 (37,2%) do sexto semestre, 57 (44,2%) do oitavo e 24 (18,6%) do décimo períodos, que desenvolviam suas atividades de atendimento odontológico na Clínica Asa Branca e na Clínica Escola de Odontologia localizadas na FOC.

Para a seleção e composição da amostra de forma aleatória a coordenação do curso de odontologia disponibilizou as listas dos alunos matriculados no 6º, 8º e 10º períodos. Os alunos presentes em cada lista receberam uma numeração de dois dígitos, de forma que o primeiro nome de cada lista recebeu o número 01 e os demais, os valores correspondentes à ordem crescente de numeração.

Para a escolha dos alunos de cada período gerou-se uma tabela de números aleatórios, que utilizou os números obtidos no lançamento de dois dados para determinar o ponto de início na tabela de números aleatórios, de forma que o número do primeiro dado lançado definiu a linha e o segundo, a coluna. Após a identificação do ponto de início na tabela consideraram-se os números de dois dígitos que apareceram na sequência horizontal da esquerda para a direita. Em cada período do curso de odontologia consideraram-se amostras independentes, de forma a garantir a representatividade da população de estudo. Portanto, a amostra compôs-se de 43 estudantes, que correspondeu a 33,33% da população. Quando estratificada pelo semestre do aluno no curso, o grupo dividiu-se em 16 (37,2%) do 6º, 19 (44,2%) do 8º e 8 (18,6%) do 10º período.

Incluíram-se estudantes independentemente do sexo, entre 19 e 35 anos, devidamente matriculados na Faculdade de Odontologia de Caruaru, e excluídos alunos portadores de distúrbios neurológicos, gestantes, deficientes físicos, portadores de doenças crônico-degenerativas, ou doenças músculo-esqueléticas prévias ao ingresso na faculdade.

Todos os participantes preencheram o Questionário Ergonômico e Postural dos Odontólogos desenvolvido pelos pesquisadores e a escala adaptada de desconforto/dor desenvolvida por Corlett (1995). O questionário desenvolvido pelos pesquisadores continha itens para avaliar as seguintes variáveis: idade, sexo, etilismo, tabagismo, tempo de estágio em clínica, prática de atividade física. Quanto às características de dor questionou-se: presença, localização e intensidade, atividade desencadeante, se procurou atendimento médico em decorrência, solução adotada pelo estudante para redução da dor, momento em que as dores aconteciam, se estagiavam em outro local além da faculdade, e se praticavam alongamento antes, durante ou depois da atividade profissional.

A escala de desconforto/dor visa mapear o desenvolvimento de desconforto músculo-esquelético percebido entre os pesquisados. É um mapa do corpo humano dividido em segmentos tais como cabeça, ombro, braço, peito, cotovelo, antebraço, punho, mão, dedos, coxa, joelho, pernas, pés, coluna cervical, torácica e lombar. Este método tem sido bastante utilizado no meio ocupacional por identificar os reais constrangimentos musculares. É uma escala progressiva de intensidade de desconforto/dor, sendo 1 nenhum, 2 algum, 3 moderado, 4 bastante e 5 intolerável<sup>(19-21)</sup>.

Além disso, os estudantes foram avaliados em relação à postura adotada durante a prática clínica curricular. O pesquisador observava o posicionamento corporal do início até a finalização da conduta odontológica, registrando através do método fotográfico as posturas desenvolvidas. Utilizou-se a câmera fotográfica *Samsung Digimax A503* (5.0 Mega pixels), e as fotografias compuseram o banco de dados, úteis para classificação das posturas adequadas ou inadequadas. Para esta classificação, cada fotografia era observada por dois dos pesquisadores, e ao final, todas as análises foram concordantes.

Verificou-se a disposição dos segmentos corporais: cabeça, coluna cervical, torácica e lombar, ombro, cotovelo, punho, mãos, quadril, joelho, tornozelo e pés; quanto às posturas: posição neutra; posição funcional; inclinações para frente, para trás e lateral; rotações; e movimentos com ângulo maior que 90°. Quanto ao posto, foi visto o encosto e a altura da cadeira do estudante, se adequados ou inadequados; se os pés apoiavam no chão; se a altura da cadeira do paciente estava adequada ou inadequada com a

altura do estudante; se havia espaço livre para as pernas; se havia alternância de posturas de sentado para de pé; e a presença de pausas entre um atendimento e outro.

Os dados obtidos através da aplicação dos instrumentos da pesquisa foram pré-codificados e processados no programa SPSS 13.0 (*Statistical Package for the Social Sciences*). Percentuais, médias, desvios-padrões, valor máximo e mínimo compuseram a análise descritiva dos dados. Utilizou-se o *Microsoft Office Excel* 2003 para a elaboração de gráficos e tabelas para exposição dos dados.

Para a análise comparativa entre as variáveis, utilizaram-se os testes Qui-quadrado de *Pearson*, do Qui-quadrado com correção de *Yates* ou do teste exato de *Fisher*, quando necessários. Para a medida do grau de associação ou dependência entre duas variáveis numéricas calculou-se o coeficiente de correlação de *Pearson*. A hipótese de nulidade indica que as variáveis pesquisadas x e y não estão correlacionadas. Para todos os testes considerou-se o nível de significância estatística de 5%.

Todos os indivíduos que aceitaram participar da pesquisa foram esclarecidos em relação aos objetivos e finalidades do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) segundo as normas do Ministério da Saúde, conforme a resolução 196/96. O preenchimento dos questionários era feito pelo próprio estudante individualmente numa sala previamente reservada nos horários de intervalos das aulas práticas, sob supervisão de um pesquisador que prestava os esclarecimentos necessários e sanava as dúvidas dos alunos referentes a qualquer questão, porém sem induzir as respostas. Esta pesquisa recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Associação Caruaruense de Ensino Superior sob o parecer n° 024/07.

## RESULTADOS

Em relação à descrição do grupo efetivamente estudado, 43 estudantes, vinte (46,51%) eram do sexo masculino e 23 (53,5%) do sexo feminino. Na representação da faixa etária, a média das idades foi de  $23,14 \pm 10,24$  anos, com máxima de 35 anos, mínima de 19. Dos pesquisados 33(78,6%) estavam entre 19 e 24 anos e 9(21,4%) entre 25 e 35 anos. Ao avaliar o tempo de estágio curricular, o tempo foi em média de 26,97 meses com máximo de 60 meses e mínimo de dois meses. (Tabela I)

No sexo feminino, ao se relacionar sexo e idade evidenciou-se um percentual de 95,5% na faixa etária entre 19 e 24 anos. No sexo masculino 60% encontravam-se nesta mesma faixa. A diferença entre os sexos foi estatisticamente significativa ( $p=0,008$ ).

Tabela I - Distribuição da população da pesquisa segundo as variáveis sociodemográficas.

Variáveis	Sexo				Total		Análise
	Masculino		Feminino				
	N	%	N	%	N	%	
<b>Faixa Etária (anos)</b>							
19 a 24	12	60	21	95,5	33	78,6	P=0,008 *
25 a 35	8	40	1	4,5	9	21,4	
<b>Tempo de Estágio (horas)</b>							
2 a 20	6	31,6	2	9,1	8	19,5	P=0,09 **
21 a 40	12	63,2	20	90,9	32	78	
41 a 60	1	5,3	0	0	1	2,4	
<b>Outras Atividades Laborais</b>							
Sim	7	38,9	4	21,1	11	29,7	P=0,295 *
Não	11	61,1	15	78,9	26	70,3	

\* Teste Exato de Fisher

\*\* Teste de Qui-quadrado de Pearson

Em relação às horas de estágio por semana, 8 (19,5%) estagiavam de 2 a 20 horas, 32 (78%) de 21 a 40 horas, e um (2,4%) de 41 a 60 horas semanais, não havendo diferenças entre os sexos ( $p=0,09$ ).

Do total de estudantes, 11 (29,7%) realizavam outra atividade laboral, também não sendo identificada diferença estatística quanto ao gênero.

No que se refere ao estilo de vida, a Tabela II mostra a distribuição da população pesquisada segundo o estilo de vida adotado em relação ao tabagismo, etilismo, prática de

atividade física e postura adotada durante o atendimento odontológico. Verifica-se, nesta tabela, que o consumo de bebida alcoólica foi referido por 10 (26,6%) estudantes, não havendo diferenças entre os sexos ( $p=0,141$ ). Porém o hábito de fumar, que esteve presente em 5 (11,9%) dos entrevistados, foi referido apenas pelos alunos do sexo masculino ( $p=0,018$ ).

Ainda na Tabela II, quando se refere à atividade física, 19 (44,2%) declararam fazer algum tipo de atividade física, sendo 13 (65%) no sexo masculino e 6 (26,1%) no sexo

Tabela II - Distribuição dos pesquisados segundo o estilo de vida.

Variáveis	Sexo				Total		Análise
	Masculino		Feminino				
	N	%	N	%	N	%	
<b>Etilista</b>							
Sim	7	38,9	3	14,3	10	25,6	P=0,141*
Não	11	61,1	18	85,7	29	74,4	
<b>Tabagista</b>							
Sim	5	25	0	0	5	11,9	P=0,018*
Não	15	75	22	100	37	88,1	
<b>Prática de Atividade Física</b>							
Sim	13	65	6	26,1	19	44,2	p=0,024
Não	7	35	17	73,9	24	55,8	
<b>Postura</b>							
Correta	0	0	0	0	0	0	-
Incorreta	20	100	23	100	43	100	

\* Teste Exato de Fisher

\*\* Teste de Qui-quadrado com correlação de Yates

feminino ( $p=0,024$ ). Além disso, todos os pesquisados adotaram posturas incorretas durante o atendimento odontológico.

Em relação às características da dor, a Tabela III ilustra a distribuição dos pesquisados segundo os aspectos clínicos relatados, referentes à presença, à localização e à intensidade da dor, assim como o tipo de tratamento escolhido para o alívio do quadro álgico. Observa-se que, dos entrevistados, 40 (93,02%) disseram sentir dor em alguma parte do corpo, sendo 23 (53,5%) nos membros superiores, 20 (46,5%) nos membros inferiores e 37 (86%) no esqueleto axial, porém não foi encontrada diferença entre os sexos ( $p=0,59$ ). Outros locais do corpo foram referenciados como sítio doloroso. (Figura 1)

Ainda na Tabela III, no que diz respeito à intensidade, a dor foi classificada como leve em 10 (25%), moderada em 21 (52,5%) e intensa em 7 (17,5%), sem diferença significativa em relação ao sexo.

A Tabela III também apresenta as medidas adotadas pelos estudantes para tratar a dor, e 5 (45,5%) receberam indicação de tratamento fisioterapêutico, para 4 (36,4%) o tratamento foi associado com fisioterapia e medicamento e para 2 (18,2%) o tratamento foi puramente medicamentoso. Sobre o resultado do tratamento 3 (7%) disseram ter sido eliminados ou reduzidos os sintomas, 3 (7%) relataram que os sintomas reduziram pouco e para 2 (4,7%) permaneceu igual.

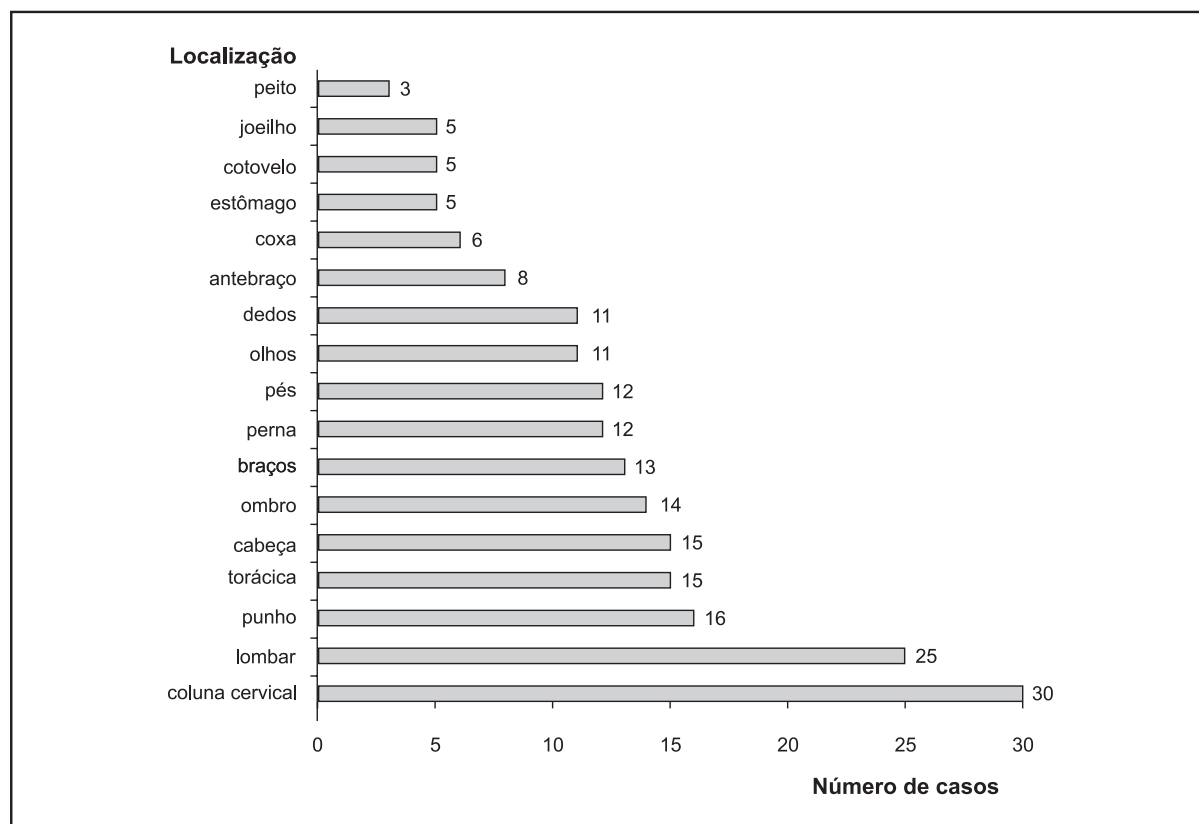


Figura 1 - Distribuição dos locais de dor referidos segundo o número de casos relatados.

Tabela III - Distribuição dos pesquisados segundo os aspectos clínicos relatados.

Variáveis		Sexo				Total		Análise	
		Masculino		Feminino		N	%		
		N	%	N	%				
<b>Dor</b>									
	Presença	18	90	22	95,7	40	93	P=0,59*	
	Ausência	2	10	1	4,3	3	7		
<b>Localização da dor</b>									
	MMSS	Sim	9	45	14	60,9	23	53,5	p=0,463**
		Não	11	55	9	39,1	20	46,5	
	MMII	Sim	10	50	10	43,5	20	46,5	p=0,904
		Não	10	50	13	56,5	23	53,5	
	Segmento axial	Sim	16	80	21	91,3	37	86	p=0,393*
		Não	4	20	2	8,7	6	14	
<b>Intensidade da dor</b>									
	Sem dor	2	11,1	0	0	2	5	P=0,458***	
	Leve	4	22,2	6	27,3	10	25		
	Moderada	9	50	12	54,5	21	52,5		
	Intensa	3	16,7	4	18,2	7	17,5		
<b>Tipo do tratamento</b>									
	Medicamentoso	0	0	2	20	2	18,2	P=0,517***	
	Fisioterapia	1	100	4	40	5	45,5		
	Medicamentoso e fisioterapia	0	0	4	40	4	36,4		

\* Teste Exato de Fisher; \*\* Teste de Qui-quadrado com correlação de Yates; \*\*\* Teste de Qui-quadrado de Pearson; MMSS: membros superiores; MMII: membros inferiores.

Entretanto, nenhum participante necessitou afastar-se da atividade por causa do sintoma.

Analisando-se o aparecimento da dor, 17 (39,5%) estudantes disseram que ocasionalmente a dor manifestava-se durante a jornada de atendimento na clínica, para 15 (34,9%) a dor se mostrava durante outras atividades corriqueiras, para 4 (9,3%) frequentemente na jornada de atendimento e para mais 4 (9,3%) aparecia à noite.

Dos que participaram da pesquisa, 18 (41,9%) disseram que a atividade da odontologia era a principal atividade desencadeante da dor, 5 (11,6%) responsabilizaram a odontologia e a prática de atividade física como fator de surgimento do desconforto.

Ao perguntar se procuraram um médico por causa dos sintomas referidos, 24 (55,8%) responderam que não. Dos 13 (30,2%) estudantes que procuraram um médico, o diagnóstico recebido em 7 (16,3%) dos casos foi de alguma doença músculo-esquelética, 4 (9,3%) de doença metabólica e 1 (2,3%) de razão psicológica.

No que se refere à postura adotada durante o atendimento dos pacientes durante a prática clínica, demonstrada na Tabela IV, 33 (76,75%) realizam a atividade sentados e 10 (23,35%) de pé, não havendo diferenças no posicionamento dos estudantes do sexo feminino quando comparado ao masculino ( $p=0,076$ ). 13S(30,24%) relatavam alternar a postura adotada, enquanto 30 (69,76%) mantêm a mesma postura durante todo o atendimento. No caso destes estudantes, há limitação no número de pacientes a ser atendido, visto que o atendimento é realizado em dupla, cada aluno atende um paciente por vez, havendo um intervalo entre um paciente e outro, sendo um procedimento comum para todos os estudantes. Em se tratando da prática de alongamento antes, durante ou depois do atendimento, 41 (95,34%) não realizam nenhum tipo de alongamento.

Avaliação postural diante da análise do posicionamento do esqueleto axial durante o atendimento verificou que o grupo não se encontrava em posição neutra ou funcional, como a cabeça em 17 (39,53%) casos inclinada para



Tabela IV - Distribuição dos pesquisados segundo a postura no atendimento

Variáveis	Sexo				Total		Análise
	Masculino		Feminino				
	N	%	N	%	N	%	
Posição							
Sentada	18	90	15	65,2	33	76,7	P=0,076
De pé	2	10	8	34,8	10	23,3	
Total	20	100	23	100	43	100	

\* Teste Exato de Fisher

frente e lateral, coluna cervical inclinada para frente em 12 (27,91%), coluna torácica em 14 (32,55%) inclinada lateralmente, e a lombar em 16 (37,2%) para frente.

Para o esqueleto apendicular os segmentos encontravam-se em posição não funcional, 31 (72,1%) no ombro, 40 (93,1%) no cotovelo, 32 (74,5%) no punho, 36 (84%) nas mãos, 19 (44,2%) no quadril, 25 (58,1%) nos joelhos, 27 (63%) no tornozelo, 26 (60,5%) nos pés.

A relação entre a presença do quadro algíco e a postura adotada pelos estudantes durante o atendimento odontológico é evidenciada na Tabela V, na qual se observa não haver diferenças significativas na ocorrência da dor em relação à adoção da postura sentada ou de pé ( $p=0,558$ ).

Tabela V - Relação entre presença de dor com a postura adotada pelo estudante pesquisado

Variável	Sente dor						Análise*
	Sim		Não		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Posição							
Sentada	31	77,5	2	66,7	33	76,7	P=0,558
De pé	9	22,5	1	33,3	1	23,3	
Total	40	100	3	100	43	100	

\* Teste Exato de Fisher

Já a Tabela VI mostra que a análise da associação entre a postura de pé ou sentada não apresenta diferenças significativas em relação à presença de dor nos membros superiores ( $p=0,203$ ), nos inferiores ( $p=0,728$ ) e no esqueleto axial ( $p=0,611$ ).

Também se realizou análise entre os estudantes que relataram ou não queixa de dor e também não foram encontradas diferenças, estatisticamente, em relação à

carga horária em média de trabalho ( $p=0,557$ ) e tempo em média de estágio ( $p=0,225$ ), conforme ilustra a Tabela VII. Porém, houve associação estatisticamente significativa entre a quantidade de horas de estágio e a intensidade da dor, segundo o cálculo do coeficiente de correlação de Spearman, que apresentou um valor igual a 0,48 ( $p=0,002$ ),

Observando ergonomicamente o ambiente, 20 (46,5%) estudantes corrigem a altura da cadeira do paciente, 22 (51,2%) corrigem a altura de sua própria cadeira, 9 (20,9%) estavam com o encosto da cadeira como o recomendado, 18 (41,9%) tinham espaço livre para as pernas, 34 (79,1%) apoiavam totalmente os pés no chão e 27 (62,8%) não realizaram nenhuma manipulação durante a observação.

## DISCUSSÃO

Um estudo realizado com cirurgiões-dentistas sobre lesões por esforços repetitivos e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho indicou uma concentração de profissionais entre 30 e 39 e 40 a 49 anos, como sendo as faixas etárias de maior produtividade nesta profissão<sup>(13)</sup>. No entanto, no presente estudo, por se tratar de acadêmicos, observou-se uma faixa etária concentrada entre 19 e 24 anos.

Quanto ao gênero, apesar de a maioria dos entrevistados na atual pesquisa serem mulheres (53,5%), estudos que apresentam a caracterização do perfil de odontólogos em diferentes cidades brasileiras<sup>(13,14,22)</sup> apontam o sexo masculino como predominante na população dos profissionais pesquisados.

No aspecto dor, nos 93,02% dos entrevistados que neste estudo afirmaram sentir dor em alguma parte do corpo, constatou-se que as áreas mais acometidas foram coluna cervical, coluna lombar, punho, região torácica, ombro, braços, dedos, antebraço e cotovelo.

Semelhante aos achados da presente pesquisa em uma amostra de 153 profissionais estudados em Santa Catarina, 93% dos entrevistados relatou sintoma doloroso em uma ou mais regiões do corpo, sendo que as áreas mais envolvidas nos sintomas foram: a coluna cervical com 69,93%, os ombros com 64,72%, a coluna lombar com 62,50%, 51,97% para punhos e mãos, para os braços 50%, para a coluna torácica 38,82%, antebraços com 26,32% e finalmente os cotovelos com 18,42%<sup>(23)</sup>.

E apesar de uma pesquisa no Recife constatar que nos odontólogos o membro superior é a principal região a ser acometida por sintomatologia dolorosa<sup>(22)</sup>, no atual estudo, 86% das dores músculo-esqueléticas predominou no segmento axial, no entanto, as dores que acometeram os membros superiores foram contatadas em 53,5% dos estudantes.



Tabela VI - Relação entre presença de dor nos membros superiores, inferiores e segmento axial com a postura adotada pelos estudantes pesquisados.

Variável		Presença de dor em						Análise
		Sim		Não		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Membros superiores								
Posição	Sentada	17	85	16	69,6	33	76,7	P=0,203*
	De pé	3	15	7	30,4	10	23,3	
	Total	20	100	23	100	43	100	
Membros inferiores								
Posição	Sentada	17	73,9	16	80	33	76,7	P=0,728*
	De pé	6	26,1	4	20	10	23,3	
	Total	23	100	20	100	43	100	
Segmento axial								
Posição	Sentada	4	66,7	29	78,4	33	76,7	P=0,611*
	De pé	2	33,3	8	21,6	10	23,3	
	Total	6	100	37	100	43	100	

\* Teste Exato de Fisher

Tabela VII - Relação entre carga horária e tempo de estágio com a presença de dor referida pelo estudante pesquisado.

Variável		Carga horária			Análise*	Tempo de estágio			Análise*
		M	N	DP		M	N	DP	
Presença de dor	Sim	5,92	39	1,855	p=0,557	27,53	38	9,945	p=0,225
	Não	6,67	3	4,726		20	3	13,856	
	Total	5,98	42	2,078		26,98	41	10,248	

\* Anova

Contudo, mesmo sendo encontrada uma elevada frequência de dor informada pelos avaliados, ao se estabelecer relação de associação entre a presença de dor e o sexo dos estudantes, não foi possível observar associação estatisticamente significativa entre a dor relatada e o sexo, porém foi percebida uma ocorrência maior de pessoas do sexo feminino que sentem dor, em relação às pessoas do sexo masculino. Tais achados coincidem com dados do Ministério da Saúde, que indicam, para o sexo feminino, uma maior prevalência de doença laboral, entretanto, apesar de muitas hipóteses existirem, ainda não se divulgou uma explicação coerente e significativa para tal fato<sup>(2)</sup>.

Já quanto à postura adotada, na observação dos pesquisadores do presente estudo, todos os participantes adotaram posturas incorretas. A postura sentada foi observada em 76,7% dos estudantes e 69,76% mantêm a mesma postura durante o atendimento.

Mas, de acordo com estudo realizado em Brasília, tanto a postura sentada quanto a de pé podem concorrer para o

surgimento de várias patologias, como perturbações na coluna vertebral<sup>(24)</sup>.

No entanto, o aparecimento de sintomas e sinais compatíveis com as desordens músculo-esqueléticas está diretamente relacionado com a duração da jornada de trabalho e o montante de horas extras<sup>(25)</sup>. Fato confirmado na presente pesquisa, onde constatou-se a associação estatisticamente significativa entre a quantidade de horas em atendimento por dia e a intensidade da dor relatada pelos estudantes avaliados ( $p=0,002$ ).

Quanto a tratamento médico, foi possível observar que vinte e quatro dos acadêmicos avaliados no atual estudo (55,8%) afirmaram não ter procurado um médico por causa dos sintomas referidos de dor. Em Belo Horizonte, estudo realizado sobre prevalência de dor em dentistas, demonstrou que 55% dos indivíduos sintomáticos procuraram assistência médica, 23% utilizaram medicamento por causa da dor e 31% informaram ter realizado outro tipo de tratamento<sup>(26)</sup>. Mas, dos que buscaram atendimento médico,

45,5% relataram terem sido indicados para a realização de fisioterapia, demonstrando um reconhecimento por parte da classe médica sobre a importância da intervenção fisioterapêutica no tratamento dos sinais e sintomas dos DORT.

Por fim, relacionando hábitos e atividades realizados por odontólogos, pesquisa realizada em Santa Catarina indicou que 63,5% dos pesquisados nunca fumaram; 77,5% não bebiam ou ingeriam bebidas alcoólicas até uma vez por mês; e 50,4% realizavam atividades físicas<sup>(22)</sup>. Esses achados corroboram com os dados obtidos nesta pesquisa em que 74,4% dos pesquisados relatam não ter o hábito de fumar; 88,1%, negam o consumo de bebida alcoólica; e 55,8% afirmam não fazer nenhum tipo de atividade física. Não sendo, contudo, observada associação estatisticamente significativa entre os hábitos e as atividades realizadas pelos estudantes avaliados e a dor por eles relatadas.

## CONCLUSÃO

Os resultados desta pesquisa evidenciaram que os estudantes avaliados apresentaram alta frequência de dores músculo-esqueléticas e que esta dor estava associada à carga horária diária do estágio realizado na clínica-escola durante a graduação no curso de Odontologia. Isto sugere a necessidade de um aprofundamento das discussões, em busca de uma melhor compreensão dos problemas identificados, visando à manutenção da integridade do sistema músculo-esquelético dos acadêmicos de odontologia e a melhoria da sua qualidade de vida pessoal e profissional.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos à colaboração da Fisioterapeuta Carla Fabiana da Silva Toscano Macky.

## REFERÊNCIAS

1. Assunção AA, Rocha LE. Agora... até namorar fica difícil: uma história de lesões por esforços repetitivos. In: Buchinelli JT, Rocha LE, Rigotto RM, organizadores. Isto é trabalho de gente? São Paulo: Vozes; 1993.
2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Políticas de Saúde. LER/DORT: dilemas, polêmicas e dúvidas. Série A. Normas e Manuais Técnicos, 2005, Fev. nº 104, Brasília – DF.
3. Gómez-Conesa A. Factores posturales de riesgo para la salud. Fisioterapia. 2002;24:23-32.
4. Codo Almeida MCG. L.E.R. Lesão por Esforços Repetitivos: diagnóstico, tratamento e prevenção. Uma abordagem interdisciplinar. Petrópolis: Vozes; 1995.
5. Dejours C. A Loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho. São Paulo: Oboré, 1992.
6. Nogueira DP. Riscos ocupacionais de dentistas e sua prevenção. Rev Bras Saúde Ocup. 1983;41:16-24.
7. Coster EA, Carstens IL, Harris AMP. Patterns of stress among dentists. J Dent Assoc South Africa. 1987;42:389-94.
8. Mandel ID. Occupational risks in dentistry: comforts and concerns. J American Dental Assoc. 1993;124:41-9.
9. Medeiros UV, Riul LF. Riscos ocupacionais do cirurgião-dentista e sua prevenção. Rev Paul Odontol. 1994;6:34-43.
10. Lopes A, Neto RV. A Síndrome do túnel carpal: um risco profissional para o cirurgião-dentista. Rev Assoc Paul Cirurg Dent. 1994;48:1545-52.
11. Doorn JWC. Low back disability among self-employed dentists, veterinarians, physicians and physical therapists in the Netherlands. Acta Orthop Scandinavica, 1995; 66:1-64.
12. Ferreira RC. Agentes de carga no trabalho em odontologia e principais formas de prevenção. Belo Horizonte: Ministério da Saúde; 1995. p. 4-5.
13. Regis Filho GI, Michels G, Sell I. Lesões por esforços repetitivos/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em cirurgiões-dentistas. Rev Bras Epidemiol. 2006;9(3):346-59.
14. Gazzola F, Sartor N, Ávila SN. Prevalência de distúrbios musculoesqueléticos em odontologistas de Caxias do Sul. Rev Ciên Saúde. 2008;1(2):50-6.
15. Ohashi MM. O perfil do CD frente à ergonomia e a análise do seu ambiente de trabalho no município de São Paulo [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2002.
16. Millerard E, Ekenvall L. Symptoms of the neck and upper extremities in dentists. Scand J Work Environ Health. 1990;16:129-34.
17. Letho TU, Helenius HYM, Alaranta HT. Musculoskeletal symptoms of dentists assessed by a multidisciplinary approach. Community Dent Oral Epidemiol. 1991;19:38-44.

18. Rundcrantz BL, Johnsson B, Moritz U. Pain and discomfort in the musculoskeletal system among dentists: a prospective study. *Swedish Dental Journal*. 1991;15:219-28.
19. Corlett EN. The evaluation of posture and its effects. In: Wilson J, Corlett EN. *Evaluation of human work: a practical ergonomics methodology*. Londres: Taylor & Francis; 1995.
20. Corlett N, Wilson J, Manenica I. *The ergonomics of working postures*. London: Taylor & Francis; 1986.
21. Baú LMS. Intervenção ergonômica e fisioterápica como fator de redução de queixas músculo-esqueléticas em bancários [dissertação]. Porto Alegre; 2005.
22. Salvador Filho JRA, Vasconcelos MAA, Carvalho RLS, Pinheiro JT. Ocorrência de doenças ósteo-articulares em cirurgiões dentistas. *Intern J Dentist*. 2003;2(1):216-20.
23. Kotliarenko A. Prevalência de distúrbio osteomusculares nos cirurgiões-dentistas do meio oeste Catarinense [tese]. Joaçaba: Universidade do Oeste de Santa Catarina; 2005.
24. Silvestre RM. Aproximação à carga/desgaste no processo de trabalho odontológico. 1992. [monografia]. Brasília: Universidade de Brasília; 1992.
25. Rocha LE, Glina DMR, Viana JAR, Galasso LMR. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho do ombro entre operadores de central de atendimento telefônico de empresa de transporte aéreo do Brasil. *Boletim Saúde*. 2005;19(1):51-71.
26. Santos Filho SB, Barreto SM. Occupational activity and prevalence of upperlimb and back pain among dentists in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil: a contribution to the debate on work-related musculoskeletal disorders. *Cad Saúde Pública*. 2001; 17(1):181-93.

**Endereço para correspondência:**

Gisela Rocha de Siqueira  
Rua Pessoa de Melo, 65  
Bairro: Madalena  
CEP 50610-220 - Recife - PE - Brasil  
E-mail: giselasiqueira@uol.com.br