

Prevalence of musculoskeletal pain in primary care dentists

Prevalência de dor musculoesquelética em cirurgiões-dentistas da atenção básica

Rayssa Nogueira de Sousa Silva¹, Jose Mario Nunes da Silva^{1,2}

DOI 10.5935/1806-0013.20170106

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: Dentistry is among the occupational categories that most inflicts its practitioners to a series of risk factors to develop musculoskeletal disorders, especially the maintenance of static postures, repetitive activities, long work days, poorly designed work environment, stress and handling of chemical and biological materials. The objective of this study was to analyze the prevalence of work-related musculoskeletal pain in primary care dentists.

METHODS: The sample consisted of 167 primary care dentists, who answered questionnaires relating to musculoskeletal pain, social-demographic data, lifestyle, occupational characteristics, fatigue and ability to work.

RESULTS: The prevalence of musculoskeletal pain was high for upper limbs (38.3%), lower limbs (34.7%) and on the back (27.5%). There was a statistical association in the three body segments, with family income, associated morbidities, daily and weekly working time, the perception of fatigue, and ability to work.

CONCLUSION: The studied sample showed a high prevalence of musculoskeletal pain, which serves as a warning flag to the adoption of public policies to improve the working conditions of the dentists surveyed.

Keywords: Dentists, Musculoskeletal pain, Occupational health, Working conditions.

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: O exercício da odontologia enquadra-se entre as categorias profissionais que mais impõe a seus praticantes uma série de fatores de risco ao desenvolvimento de distúrbios musculoesqueléticos, entre eles destacam-se, principalmente, a manutenção de posturas estáticas, as atividades repetitivas, as longas jornadas de trabalho, o ambiente de trabalho

mal projetado, o estresse e o manuseio de materiais químicos e biológicos. O objetivo deste estudo foi analisar a prevalência de dor musculoesqueléticas em cirurgiões-dentistas da atenção básica, relacionada ao trabalho.

MÉTODOS: A amostra foi constituída por 167 cirurgiões-dentistas vinculados à atenção básica, sendo aplicados questionários referentes a dor musculoesquelética, dados sociodemográficos, estilo de vida, características ocupacionais, fadiga e capacidade para o trabalho.

RESULTADOS: A prevalência de dor musculoesquelética foi elevada nos membros superiores (38,3%), nos membros inferiores (34,7%) e no dorso (27,5%) e, se associou estatisticamente nos três segmentos corporais com renda familiar, morbidades associadas, jornada diária e semanal de trabalho, percepção de fadiga e capacidade para o trabalho.

CONCLUSÃO: Na amostra estudada observou-se elevada prevalência de dor musculoesquelética, o que serve de alerta para adoção de políticas públicas para a melhoria das condições de trabalho dos cirurgiões-dentistas pesquisados.

Descritores: Condições de trabalho, Dor musculoesquelética, Odontólogos, Saúde do trabalhador.

INTRODUÇÃO

Dentre as profissões da área da saúde expostas a distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT), a odontologia se enquadra entre as categorias mais associadas a esses sintomas dolorosos, especialmente nas regiões cervical, lombar e de membros superiores (MMSS)¹⁻⁶. Isso ocorre principalmente pela manutenção de posturas estáticas inflexíveis, atividades repetitivas, longas jornadas de trabalho, ambiente de trabalho mal projetado, manuseio de materiais químicos e biológicos e fadiga³⁻⁵.

A prevalência de distúrbios musculoesqueléticos em cirurgiões-dentistas (CD) é alta¹⁻⁶, fato que provoca elevados índices de absenteísmo, incapacidade temporária ou permanente, diminuindo a capacidade produtiva do trabalhador, e resultando em reflexos negativos na sua qualidade de vida (QV) e nos serviços prestados à população⁵⁻⁹.

Esse conjunto de doenças ocupacionais não está presente só na população brasileira, os relatos constam também em países como, Inglaterra, Escandinávia, Japão, Estados Unidos e Austrália, entre outros. A evolução das epidemias de DORT nesses países varia muito, e alguns deles continuam ainda como sendo um problema significativo, entre os quais o Brasil encontra-se em destaque¹⁰.

Os gastos de saúde e sociais advindos dessa problemática têm crescido de maneira vertiginosa nos últimos anos, atingindo parte considerável desses profissionais, representando significativo impacto na saúde e na QV dos trabalhadores^{6,7,10}. Portanto, a análise e adequado dimensionamento do problema, bem como a investigação de seus

1. Faculdade de Ciências e Tecnologia do Maranhão, Departamento de Fisioterapia, Caxias, MA, Brasil.

2. Universidade Federal do Piauí, Departamento de Medicina Comunitária, Teresina, PI, Brasil.

Apresentado em 16 de fevereiro de 2017.

Aceito para publicação em 17 de julho de 2017.

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

Endereço para correspondência:

Rua Aarão Reis, 1000, Centro
Departamento de Fisioterapia
65606-020 Caxias, MA, Brasil.
E-mail: zemariu@hotmail.com

fatores associados, são relevantes para constituir medidas que possam intervir sobre essa problemática, principalmente em cirurgiões-dentistas da atenção básica que lidam com ansios e expectativas dos pacientes na manutenção da sua saúde bucal.

Desse modo, o objetivo geral deste estudo foi analisar a prevalência de distúrbios musculoesqueléticos em CD da atenção básica e sua relação com fatores ocupacionais.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo epidemiológico de corte transversal. Fizeram parte da pesquisa cirurgiões-dentistas vinculados à Estratégia Saúde da Família (ESF), no município de Teresina, Piauí, no período de janeiro a março de 2014.

Para ser incluído no estudo os CD deveriam estar em exercício profissional no período da coleta de dados e aceitar participar da pesquisa. Os CD que não estavam realizando atividades assistenciais diretas, trabalhando em atividade administrativa, e/ou afastado por algum motivo foram excluídos da pesquisa.

Considerando um total de 220 CD na ESF trabalhando no período pesquisado, o cálculo da amostra foi estimado mediante uma prevalência de 50% para as variáveis relacionadas ao desfecho, margem de erro de 5% para um intervalo de confiança de 95%, totalizando uma amostra ideal para o desenvolvimento do estudo de 140 CD. A amostra foi aumentada em 20%, pressupondo uma taxa de não resposta de 10% e mais 10% para controlar fatores de confusão, resultando em uma amostra final de 167 CD.

A variável dependente, frequência de dor musculoesquelética (DME) foi obtida a partir da investigação das estruturas corporais (MMSS, inferiores e dorso), por meio do autorrelato de dor nas perna, braços e ombros. A frequência da dor foi mensurada por uma escala tipo Likert: zero=nunca, 1=raramente, 2=pouco frequente, 3=frequente e 4=muito frequente. A queixa de DME foi considerada quando os CD referiram sentir dor frequentemente ou muito frequentemente¹¹.

As variáveis independentes investigadas foram:

- Sócio-demográficas: sexo; faixa etária; estado civil e renda familiar mensal;
- Ocupacionais: local de trabalho; tempo de trabalho; jornada de trabalho diária. No que se refere à organização do trabalho foi aplicado um questionário autorizado e adaptado de Vasconcelos et al.¹² referente à estrutura organizacional e ambiente físico do trabalho com respostas que variam de: sim (sempre ou muito frequente), às vezes (pouco frequente) ou não (pouquíssimo frequente ou nunca);
- Estilo de vida: prática de atividade física, consumo de álcool, fumo e estado nutricional segundo o índice de massa corporal;
- Aspectos de saúde autorrelatado: satisfação com sono, estresse, estado de saúde, além da quantidade de morbidades referidas com diagnóstico médico;
- Fadiga: foi utilizado o questionário de percepção de fadiga¹³, composto por 30 questões de múltipla escolha com escore variando de 30 até 150 pontos, correspondendo a menor e maior fadiga respectivamente. O coeficiente alfa de Cronbach foi de 0,93;
- Capacidade para o trabalho: foi avaliada por meio do Índice de Capacidade para o trabalho (ICT)¹⁴, sendo a capacidade inadequada para o trabalho para indivíduos com idade entre 18 e 34 anos

(valor inferior a 40 pontos) e a partir de 35 anos (valor inferior a 37 pontos). O coeficiente de confiabilidade interna (alfa de Cronbach) dos itens foi 0,79.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Piauí (UFPI) com o CAAE nº 22135013.8.0000.5214. Todos os participantes da pesquisa assinaram um termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) obedecendo a resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial.

Análise estatística

Na análise univariada foram aplicados os procedimentos de estatística descritiva. Na análise bivariada, para a associação entre o relato de DME e variáveis sócio-demográficas, estilo de vida, ocupacionais, fadiga e capacidade para o trabalho foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson (χ^2).

Para análise multivariada foi utilizada a regressão de Poisson com variância robusta dos erros-padrão¹⁵ com todas as covariáveis de interesse que apresentaram $p < 0,20$ na análise bivariada. Calcularam-se as razões de prevalência brutas e ajustadas com seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%), e significância obtida pelo teste de Wald para heterogeneidade. Em todas as análises realizadas foi utilizado um nível de significância de 5%, através do *software* SPSS versão 18.0 para *Windows* (SPSS Inc. Chicago, IL 60606, EUA).

RESULTADOS

Em relação aos entrevistados, observou-se predominância no sexo feminino (56,9%), com faixa etária entre 23 e 40 anos (57,5%), renda mensal maior ou igual a 10 salários mínimos (47,3%), e casados/união estável, na maioria (60,0%). A maioria praticava atividade física (70,1%), não tinha hábito de fumar (97,6%), não consumia bebidas alcoólicas (71,3%) e estado nutricional adequado (70,1%) (Tabela 1).

Com relação à inserção do profissional, observou-se a maior proporção no setor público e privado (62,9%). Avaliando-se o tempo de exercício da profissão, observou-se que a maioria (68,3%) tinha mais ou menos 10 anos na profissão, cumprindo jornada de trabalho diária de 8-10h (62,9%) no total (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição dos profissionais segundo variáveis sociodemográficas, estilo de vida, ocupacionais, aspectos de saúde, percepção de fadiga e capacidade para o trabalho

Variáveis sociodemográficas	n	%	Média	DP
Sexo				
Masculino	72	43,1		
Feminino	95	56,9		
Faixa etária (anos)				
23-40	96	57,5	40,3	10,7
≥40	71	42,5		
Estado civil				
Não casado(a)	66	39,5		
Casado(a)/união estável	101	60,5		

Continua...

Tabela 1. Distribuição dos profissionais segundo variáveis sociodemográficas, estilo de vida, ocupacionais, aspectos de saúde, percepção de fadiga e capacidade para o trabalho – continuação

Variáveis sociodemográficas	n	%	Média	DP
Renda familiar (SM)				
4 + 5	11	6,6		
5 + 10	77	46,1		
≥10	79	47,3		
Estilo de vida				
Atividade física				
Sim	117	70,1		
Não	50	29,9		
Tabagismo				
Sim	04	2,4		
Não	163	97,6		
Consumo de bebida alcoólica				
Sim	48	28,7		
Não	119	71,3		
Estado nutricional (IMC kg/m²)				
Eutrófico	117	70,1	24,0	3,0
Excesso de peso	50	29,9		
Ocupacionais				
Local de trabalho				
Apenas serviço público (UBS)	62	37,1		
Serviço público (UBS) e privado	105	62,9		
Tempo de trabalho (UBS) (anos)				
Até 10	114	68,3	18,9	9,0
≥10	53	31,7		
Jornada de trabalho diária (horas)				
4 + 8	45	26,9	7,8	2,4
8 + 10	105	62,9		
≥10	17	10,2		
Aspectos de saúde*				
Satisfação com sono				
Muito insatisfeito(a)	11	6,6		
Insatisfeito(a)	40	24,0		
Nem insatisfeito(a)/nem satisfeito(a)	42	25,1		
Satisfeito(a)	67	40,1		
Muito satisfeito(a)	07	4,2		
Estresse autorrelatado				
Sempre	04	2,4		
Frequentemente	25	15,0		
Às vezes	98	58,6		
Raramente	00	0,0		
Nunca	40	24,0		
Estado de saúde				
Muito ruim	00	0,0		
Ruim	00	0,0		
Regular	30	18,0		
Bom	113	67,6		
Muito bom	24	14,4		

Continua...

Tabela 1. Distribuição dos profissionais segundo variáveis sociodemográficas, estilo de vida, ocupacionais, aspectos de saúde, percepção de fadiga e capacidade para o trabalho – continuação

Variáveis sociodemográficas	n	%	Média	DP
Percepção de fadiga**				
Baixa	123	73,7		
Alta	44	26,3		
Capacidade para o trabalho***				
Adequada	89	53,3		
Inadequada	78	46,7		

SM = salário mínimo (R\$: 720), IMC = Índice massa corporal. *Adaptado¹² **Questionário de percepção de fadiga¹³; ***Índice de capacidade para o trabalho¹⁴.

Ainda na tabela 1 estão apresentados os dados referentes à distribuição relativa sobre a saúde e percepção de fadiga muscular em CD, em que predominaram as respostas referentes a estar satisfeito com o sono (40,1%), relatam sentir estresse às vezes (58,6%), em bom estado de saúde (67,6%); parte considerável teve alta percepção de fadiga (26,2%), e capacidade inadequada para o trabalho (46,7%). A tabela 2 apresenta os dados com relação às características do ambiente de trabalho e sua organização.

A prevalência de DME foi de 38,3% (IC95%: 30,9-45,8) para os MMSS, 34,7% (IC95%: 27,4-42,0) para MMII, e 27,5% (IC95%: 20,7-34,4) para o dorso (Figura 1). A prevalência global para DME relacionada a qualquer um dos três segmentos corporais foi de 68,9%: 45,5% referiram dor apenas em um dos três segmentos corporais, 15,0% em dois segmentos, 8,4% nos três segmentos corporais.

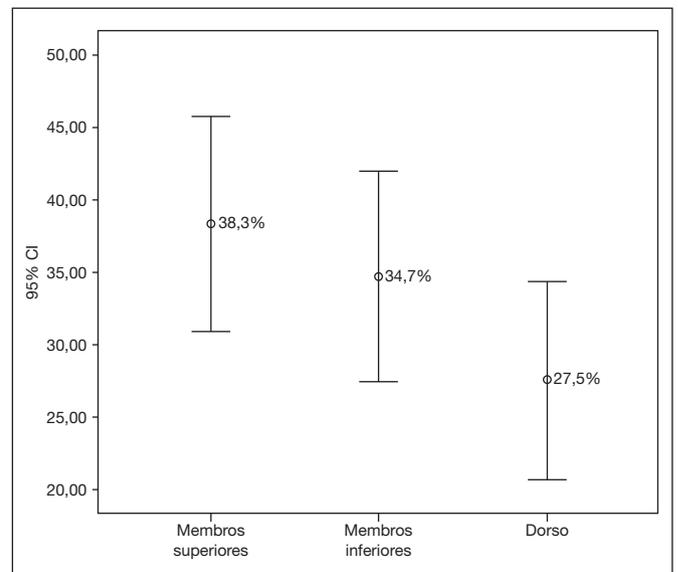


Figura 1. Prevalência de dor musculoesquelética nos cirurgiões-dentistas, segundo a localização corporal

Maiores prevalências de DME em MMSS foram verificados nas variáveis dos indivíduos que apresentavam faixa etária ≥ 40anos com (RP=1,04), que possuíam renda familiar entre 5 e 10 SM (RP=1,16) e, nos indivíduos que tinham comorbidades associadas (RP=1,25) (Tabela 3).

Tabela 2. Distribuição dos profissionais segundo características relacionadas ao ambiente físico e à organização de trabalho

Variáveis*	Sempre ou muito frequente		Pouco frequente		Pouquíssimo frequente ou nunca	
	n	%	n	%	n	%
Limpeza adequada	74	44,3	52	31,1	41	24,6
Iluminação satisfatória	86	51,5	51	30,5	30	18,0
Sistema de refrigeração adequado	57	34,1	61	36,6	49	29,3
Ambiente úmido	18	10,8	52	31,1	97	58,1
Muito barulho no ambiente de trabalho	58	34,7	54	32,3	55	33,0
Ambiente de trabalho com odor desagradável	23	13,8	60	35,9	84	50,3
Ambiente organizado	71	42,5	63	37,7	33	19,8
Materiais necessários à realização dos procedimentos são suficientes	26	15,6	76	45,5	65	38,9
Equipamentos utilizados estão adequados aos procedimentos assistenciais	46	27,6	53	31,7	68	40,7
Ritmo de trabalho excessivo	21	12,6	84	50,3	62	37,1
Número suficiente de auxiliares de saúde bucal	140	83,8	14	8,4	13	7,8
Tarefas repetitivas e monótonas	68	40,8	52	31,1	47	28,1
Dificuldade de comunicação entre a chefia e a equipe	33	19,8	62	37,1	72	43,1
Chefia apoia o crescimento profissional	41	24,6	52	31,1	74	44,3
Autonomia para tomar decisões	72	43,1	60	35,9	35	21,0

*Adaptado¹².**Tabela 3.** Prevalência de dor musculoesquelética segundo variáveis sociodemográficas e estilo de vida

	Membros superiores		Membros inferiores		Dorso	
	%	RP (IC95%)	%	RP (IC95%)	%	RP (IC95%)
Sexo						
Masculino	37,9	1	34,7	1	27,8	1
Feminino	38,9	1,01 (0,87-1,17)	34,9	1,01 (0,88-1,17)	27,4	0,96 (0,84-1,10)
Faixa etária (anos)						
23-40	37,5	1	23,9	1	22,9	1
≥40	39,4	1,04 (0,75-1,28)	42,7	1,27 (1,09-1,49)**	33,8	1,04 (0,88-1,24)
Estado civil						
Não casado(a)	37,9	1	27,3	1	21,2	1
Casado(a)/união estável	38,6	1,03 (0,87-1,21)	39,6	1,04 (0,89-1,22)	31,7	1,09 (0,96-1,26)
Renda familiar (SM)						
4-5	27,1	1	18,2	1	23,4	1
5-10	36,4	1,16 (1,04-1,34)**	27,3	1,09 (1,02-1,29)**	29,1	1,01 (0,88-1,17)
>10	49,4	1,36 (1,22-1,54)**	44,3	1,24 (1,18-1,46)**	45,5	1,27 (1,01-1,48)**
Atividade física						
Sim	37,6	1	33,3	1	24,8	1
Não	40,0	1,03 (0,88-1,20)	38,0	1,02 (0,88-1,18)	34,0	1,09 (0,94-1,25)
Tabagismo						
Sim	38,7	1	50,0	1,38 (1,15-1,66)**	25,0	1
Não	25,0	1,05 (0,70-1,56)	34,4	1	27,6	1,08 (0,94-1,25)
Consome bebida alcoólica						
Sim	45,8	1	41,7	1,13 (0,96-1,32)	27,1	1
Não	35,3	0,92 (0,77-1,09)	31,9	1	27,7	1,01 (0,76-1,35)
Estado nutricional						
Eutrófico	38,0	1	34,2	1	26,5	1
Excesso de peso	38,5	0,93 (0,79-1,09)	36,0	1,02 (0,87-1,19)	30,0	1,03 (0,89-1,20)
Morbidades associadas						
Nenhuma	31,0	1	8,8	1	19,5	1
1-4 doenças	32,4	1,02 (0,88-1,17)	34,5	1,33 (1,16-1,54)***	23,5	1,09 (0,94-1,26)
5 ou mais	56,5	1,25 (1,01-1,55)**	54,3	1,67 (1,40-1,98)***	45,7	1,21 (1,01-1,39)**

SM = salário mínimo (R\$: 720,00), RP = razão de prevalência, IC95%: Intervalo de confiança de 95%; *p<0,05; **p<0,01, ***p<0,001.

Foram encontradas também altas prevalências de DME em membros inferiores (MMII), destacando os indivíduos que tinham faixa etária ≥ 40 anos com (RP=1,27), os que possuíam hábito de fumar (RP=1,38), e os com 1 a 4 e mais que 5 comorbidades associadas (RP=1,33 e RP=1,67, respectivamente) (Tabela 3).

Já na região dorsal foram encontrados índices significativos de DME nas variáveis renda familiar >10 SM (RP=1,27) e 5 ou mais comorbidades associadas (RP=1,21). As demais variáveis analisadas não apresentaram variação significativa neste estudo ($p>0,05$) (Tabela 3).

Maiores prevalências de DME em MMSS foram encontradas nos indivíduos com tempo de trabalho igual/maior que 10 anos (RP=1,22), com jornadas de trabalho maior que 10 horas (RP=1,55), indivíduos que realizavam tarefas monótono-repetitivas (RP=1,19), com alta percepção de fadiga (RP=1,08), e com capacidade inadequada para o trabalho (RP=1,24) (Tabela 4).

Quanto à prevalência nos MMII, altos níveis de DME foram encontrados em cirurgiões-dentistas que tinham jornadas de trabalho diária de mais de 10h (RP=1,59), alta percepção de fadiga (RP=1,18) e capacidade inadequada para o trabalho (RP=1,17) (Tabela 4).

No tocante às características de trabalho, a prevalência de DME associou-se significativamente no dorso, com tempo de trabalho na

UBS igual ou maior a 10 anos (RP=1,27), jornadas de trabalho >10 h (RP=1,37), ritmo de trabalho excessivo (RP=1,21), tarefas repetitivas/monótonas (RP=1,05), alta percepção de fadiga (RP=1,32) e capacidade inadequada para o trabalho (RP=1,21) (Tabela 4).

DISCUSSÃO

A atividade laboral dos CD tornou-se ao longo do tempo, tema de diversas pesquisas e discussões. Regis Filho, Michels e Sell¹⁶ mencionaram em estudo que os profissionais da odontologia fazem parte da classe trabalhadora mais afetados pelos DME, e que se encontra em primeiro lugar no que se refere ao afastamento do trabalho por incapacidade temporária ou permanente. Graça, Araújo e Silva¹⁷ ressaltaram que deveriam ser tomadas medidas preventivas, pois o próprio ambiente de trabalho desses profissionais faz com que eles se exponham a fatores de riscos ergonômicos que podem predispor o desenvolvimento de DORT.

Os resultados da presente pesquisa são similares ao estudo de Santos e Vogt¹⁸, observando em seu estudo que 58,0% dos CD entrevistados apresentavam queixas dolorosas, com prevalência na região do pescoço (20,0%), seguidas do ombro (17,0%) e coluna torácica e/ou lombar (21,0%).

Tabela 4. Prevalência de dor musculoesquelética segundo variáveis relacionadas ao trabalho, percepção de fadiga e capacidade para o trabalho

	Membros superiores		Membros inferiores		Dorso	
	%	RP (IC95%)	%	RP (IC95%)	%	RP (IC95%)
Local de trabalho						
Apenas serviço público (UBS)	36,2	1	25,8	1	25,7	1
Serviço público (UBS) e privado	41,9	1,12 (0,96-1,32)	40,0	1,08 (0,94-1,26)	30,6	1,12 (0,96-1,30)
Tempo de trabalho (UBS) (anos)						
< 10	32,1	1	34,0	1	20,2	1
≥ 10	41,2	1,22 (1,04-1,47) *	35,0	1,09 (0,92-1,30)	43,4	1,27 (1,05-1,45) ***
Jornada de trabalho diária (horas)						
4 + 8	31,1	1	26,7	1	26,7	1
8 + 10	39,0	1,04 (0,93-1,32)	29,4	1,05 (0,97-1,15)	25,7	0,98 (0,86-1,46)
>10	52,9	1,55 (1,12-1,71)***	39,0	1,59 (1,35-1,86)***	35,3	1,37 (1,10-1,76) **
Mobiliário é adequado						
Sim	32,4	1	34,6	1	18,9	1
Não	40,0	1,10 (0,95-1,29)	35,1	0,99 (0,85-1,15)	30,0	1,10 (0,96-1,27)
Existe muito barulho						
Sim	39,7	1,02 (0,87-1,18)	43,1	1,08 (0,92-1,27)	32,8	1,02 (0,89-1,16)
Não	37,6	1	30,0	1	24,8	1
Ritmo de trabalho excessivo						
Sim	57,1	1,19 (0,95-1,50)	47,6	1,07 (0,88-1,30)	47,6	1,21 (1,01-1,46) *
Não	35,6	1	32,9	1	24,7	1
Tarefas repetitivas e monótonas						
Sim	52,9	1,19 (1,02-1,39) *	44,1	1,07 (0,92-1,26)	30,9	1,05 (1,01-1,38) *
Não	28,3	1	28,3	1	25,3	1
Fadiga						
Baixa	35,8	1	26,8	1	18,7	1
Alta	45,5	1,08 (1,01-1,29) *	56,8	1,18 (1,07-1,43)**	52,3	1,32 (1,10-1,58) **
Capacidade para o trabalho						
Adequada	28,1	1	22,5	1	18,0	1
Inadequada	50,0	1,24 (1,04-1,47) *	48,7	1,17 (1,03-1,39) **	38,5	1,21 (1,01-1,46) *

RP = razão de prevalência, IC95% = intervalo de confiança de 95%, * $p<0,05$; ** $p<0,01$, *** $p<0,001$.

Rambabu e Suneetha¹⁹ em estudo comparativo com 100 médicos que praticavam a medicina moderna ou alternativa (MDA), e 200 CD verificaram que a DME foi mais prevalente entre os dentistas (61,0%). Similarmente no estudo de Gupta et al.⁸ realizado no Norte da Índia revelou que dos 2879 CD analisados, 80,0% apresentaram perturbações musculoesqueléticas. Verificaram ainda que dos dentistas que utilizaram medicina complementar, 70,0% apresentaram diminuição dos sintomas álgicos, em comparação com aqueles que relataram não usar.

Em pesquisa de Nokhostin e Zafarmand²⁰ realizada com 600 CD, observaram que 67,5% tinham problemas físicos, sendo observados no pescoço (51,9%), pulso (93,0%), cintura (11,1%) e ombro (7,4%).

Dessa forma, a dor torna-se um dos principais fatores que pode predispor ao surgimento de LER/DORT em CD, podendo variar de intensidade em todos os indivíduos. Garbin et al.² revelaram que um dos fatores que levaria ao aparecimento de dor nos CD, seria o posicionamento incorreto na realização da atividade laboral como a rotação da cabeça (73,1%), rotação da coluna (41,8%) e angulação das pernas menor que 90° (91,6%).

Khan e Chew²¹ observaram em seu estudo amplo com 575 estudantes de odontologia, que cerca de (95,0%) dos pesquisados apresentaram queixas dolorosas em mais de um segmento corporal, sendo as mulheres com maior prevalência de autorrelato de DME. Outro resultado importante foi que a maior parte dos entrevistados (92,0%) não dava importância ao posicionamento que tinham no exercício da profissão. Fato que merece destaque em si tratando de futuros profissionais da odontologia, que ainda não foram inseridos no mercado de trabalho.

Sanchez et al.²² ressaltaram que a prevalência de dor na região lombar e cervical, estaria associada ao fato de a região lombar possibilitar maior mobilidade ao profissional ao realizar a atividade laboral. Dessa forma, como busca um melhor campo de visão, estaria ocasionando sobrecargas e tensões nos músculos, e como consequência, o aparecimento de dor na região lombar. Pargali e Jowkar²³ concluíram em seu estudo, que o exercício prático desses profissionais por si só não é um fator desencadeante do aparecimento de dores na região cervical e lombar, contudo, agem de forma a acelerar o aparecimento da dor e agravamento dos sintomas.

Outro resultado importante observado na presente pesquisa foi que parte considerável teve alta percepção de fadiga muscular (26,2%), corroborando com o presente estudo, Scopel e Oliveira²⁴ em sua pesquisa com CD atuantes em clínicas privadas de Porto Alegre, 34 dos 39 entrevistados relataram sentir cansaço muscular (74,4%) e algum sintoma de dor (71,8%). Tais resultados indicam que a atividade exercida por essas categorias profissionais, pode ter como consequência o surgimento de lesões.

No aspecto fisiológico os autores Casarin e Caria²⁵, ao realizarem uma investigação do comportamento eletromiográfico e de fadiga referida nos músculos deltoide e trapézio bilateral, constataram que o exercício odontológico por longas jornadas acarreta dores e fadiga dos músculos da cintura escapular e cervical.

Souza et al.²⁶ corroborando com estudo de Nokhostin e Zafarmand²⁰ concluíram em sua pesquisa no Centro Odontológico do Brasil, que altas prevalências de LER/DORT relacionados ao trabalho em cirurgiões-dentistas são decorrência de fatores como: a falta

de ergonomia nos equipamentos e mobiliários, levando esses profissionais a adotarem posturas inadequadas.

Autores como Garbin et al.² sugerem que ocorram consolidação e aplicação de normas e diretrizes que indiquem, modifiquem o ambiente de trabalho desses profissionais corrigindo as inadequações posturais referentes à prática odontológica, visando, dessa forma, promover e garantir segurança, alto desempenho, motivação e satisfação.

No estudo de Cunha, Marques e Farias²⁷ no que concerne à salubridade do ambiente de trabalho, 45,83% dos entrevistados relataram como médio, e 29,2% como muito pouco saudável. Similarmente, Ellerro e Lepera²⁸ concluíram em sua pesquisa que 80,0% dos profissionais segundo eles, não tinham suas necessidades atendidas no que se refere aos recursos para alcançar uma posição de trabalho adequada, tais como mobiliário e iluminação do ambiente.

Simões et al.²⁹ incluíram ainda a temperatura, que influencia na vasoconstrição ou vasodilatação, podendo gerar desconforto ao indivíduo através do calor ou frio excessivo. Também, a iluminação insuficiente ou mal distribuída pode gerar pontos de reflexos, pode ocasionar posturas viciosas e equipamentos vibratórios, entre outros fatores, agravam as sobrecargas decorrentes do trabalho.

Já no estudo realizado por Regis Filho, Michel e Sell¹⁶ buscaram, por meio de um método epidemiológico transversal, correlacionar as tarefas realizadas pelo CD e o surgimento das LER/DORT. Houve indicativo de associação estatisticamente entre os sexos e doenças. Para os autores, os indivíduos do sexo feminino foram os que mais apresentaram lesões, sendo as regiões mais afetadas ombro/braço (39,40%), punho/mão (18,30%) e pescoço (17,20%). Essa maior prevalência de DME no sexo feminino pode ser explicada, em parte, porque a sociedade moderna exige cada vez mais que a mulher se enquadre no mercado de trabalho, e pelo fato de apresentar maior preocupação com a saúde do que os homens, procurando mais assistência médica. Avaliando o tempo de exercício da profissão, observou-se que a maioria (68,3%) tinha mais ou menos 10 anos de profissão, cumprindo jornada de trabalho diária de 8-10h (62,9%). Houve associação significativa que longas jornadas de trabalho geram DME. Tal resultado também foi apontado por Gazzola, Sarto e Ávila³⁰ que observaram que mais da metade dos odontologistas avaliados (56,3%) apresentaram jornadas de trabalho semanais de 30 a 40h, tal atividade ultrapassa a capacidade física/mental do trabalhador, gerando assim lesões.

Do ponto de vista de Saliba et al.⁶ constataram que a etiologia da DME é multifatorial e que além dos fatores os psicossociais apresentaram associação significativa com a ocorrência de lesões.

CONCLUSÃO

A prevalência de DME na presente pesquisa foi alta nos segmentos corporais analisados. Havendo associação significativa com tempo de trabalho igual/maior que 10 anos, jornadas de trabalho diária maior que 10h, indivíduos que consideram o ritmo de trabalho excessivo, tarefas monótono-repetitivas, morbidades associadas, alta percepção de fadiga e capacidade inadequada para o trabalho.

AGRADECIMENTOS

A CAPES e à UFPI.

REFERÊNCIAS

1. Alexandre PC, Silva IC, Souza LM, Magalhães Câmara V, Palácios M, Meyer A. Musculoskeletal disorders among Brazilian dentists. *Arch Environ Occup Health*. 2011;66(4):231-5.
2. Garbin AJ, Garbin CA, Arcieri RM, Rovida TA, Freire AC. Musculoskeletal pain and ergonomic aspects of dentistry. *Rev Dor*. 2015;16(2):90-5.
3. Shaik AR, Rao SB, Husain A, D'sa J. Work-related musculoskeletal disorders among dental surgeons: a pilot study. *Contemp Clin Dent*. 2011;2(4):308-12.
4. Pozos Radillo BE, Tórrez López TM, Aguilera Velasco Mde L, Acosta Fernández M, González Perez GJ. Stress-associated factors in Mexican dentists. *Braz Oral Res*. 2008;22(3):223-8.
5. Hayes MJ, Taylor JA, Smith DR. Predictors of work-related musculoskeletal disorders among dental hygienists. *Int J Dent Hyg*. 2012;10(4):265-9.
6. Saliba TA, Machado AC, Marquesi C, Garbin AJ. Musculoskeletal disorders and quality of life of dentists. *Rev Dor*. 2016;17(4):261-5.
7. Carmo IC, Soares EA, Virtuoso Júnior JS, Guerra RO. Fatores associados à sintomatologia dolorosa e qualidade de vida em odontólogos da cidade de Teresina - PI. *Rev Bras Epidemiol*. 2011;14(1):141-50.
8. Gupta D, Bhaskar DJ, Gupta KR, Karim B, Kanwar A, Jain A, et al. Use of complementary and alternative medicine for work related musculoskeletal disorders associated with job contentment in dental professionals: Indian outlook. *Ethiop J Health Sci*. 2014;24(2):117-24.
9. Silva JM, Moura LF. Capacidade para o trabalho de cirurgiões-dentistas da atenção básica: prevalência e fatores associados. *Rev Bras Saúde Ocup*. 2016;41:e25.
10. Santos CM, Lima RM. Impacto dos distúrbios osteomusculares na concessão de benefício acidentário previdenciário no setor saúde, Brasil, 2009. *Rev Enferm Contemp*. 2012;1(1):59-79.
11. Cardoso JP, Ribeiro IQ, Araújo TM, Carvalho FM, Reis EJ. Prevalência de dor musculoesquelética em professores. *Rev Bras Epidemiol*. 2009;12(4):604-14.
12. Vasconcelos SP, Fischer FM, Reis AO, Moreno CR. Fatores associados à capacidade para o trabalho e percepção de fadiga em trabalhadores de enfermagem da Amazônia Ocidental. *Rev Bras Epidemiol*. 2011;14(4):688-97.
13. Yoshitake H. Relations between the symptoms and the feeling of fatigue. In: Hashimoto K, et al. (editors). *Methodology in human fatigue assessment*. London: Taylor & Francis; 1975.
14. Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajarinne L, Tulkki A. Índice de capacidade para o trabalho. Tradução: Fischer FM (coord.). São Carlos: Edufscar; 2005.
15. Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol*. 2003;3:21.
16. Regis Filho GT, Michels G, Sell I. Lesões por esforços repetitivos/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em cirurgiões-dentistas. *Rev Bras Epidemiol*. 2006;9(3):346-59.
17. Graça CC, Araújo TM, Silva CE. Desordens musculoesqueléticas em cirurgiões-dentistas. *Sitientibus*. 2006;34(1):71-86.
18. Santos MC, Vogt MS. Estudo exploratório dos distúrbios musculoesqueléticos em cirurgiões-dentistas da Associação Brasileira de Odontologia – Regional Missionária da cidade de Santo Ângelo/ RS. *Fisioter Bras*. 2009;10(4):229-34.
19. Rambabu T, Suneetha K. Prevalence of work related musculoskeletal disorders among physicians, surgeons and dentists: a comparative study. *Ann Med Health Sci Res*. 2014;4(4):578-82.
20. Nokhostin MR, Zafarmand AH. Musculoskeletal problem: Its prevalence among Iranian dentists. *J Int Soc Prev Community Dent*. 2016;6(Suppl 1):S41-6.
21. Khan SA, Chew KY. Ergonomics on the prevalence of musculoskeletal disorders amongst dental students. *BMC Musculoskelet Disord*. 2013;4(118):1-11.
22. Sanchez HM, Sanchez EG, Filgueira NP, Barbosa MA, Porto CC. Dor musculoesquelética em acadêmicos de odontologia. *Rev Bras Med Trab*. 2015;13(1):23-30.
23. Pargali N, Jowkar R. Prevalence of muscular skeletal pain among dentists in Shiraz, Southern Iran. *Int J Occup Environ Med*. 2010;1(2):69-74.
24. Scopel J, Oliveira PA. Prevalência de sintomas osteomusculares, postura e sobrecarga no trabalho em cirurgiões-dentistas. *Rev Bras Med Trab*. 2011;9(1):26-32.
25. Casarin CA, Caria PH. Comportamento muscular durante diferentes práticas odontológicas. *Cienc Odontol Bras*. 2008;11(2):64-70.
26. Souza NS, Santana VS, Oliveira-Albuquerque PR, Barbosa-Branco A. Doenças do trabalho e benefícios previdenciários relacionados à saúde, Bahia, 2000. *Rev Saúde Pública*. 2008;42(4):630-8.
27. Cunha CC, Marques BD, Farias SC. Sintomatologia da síndrome do desfiladeiro torácico em cirurgiões-dentistas. *TEMA - Rev Eletron Ciências*. 2011;12(17):7-10.
28. Elerro SM, Lepera JS. Riscos ocupacionais a Saúde do trabalho de laboratório de próteses dentárias. *Rev Odontol UNESP*. 2008;37(2):133-9.
29. Simões R, Santiago E, Soares D, Pereira JA. Desordens musculo-esqueléticas relacionadas com o exercício profissional da medicina dentária. *Rev Port Estomatol Cir Maxilofac*. 2008;49:47-55.
30. Gazzola F, Sarto N, Ávila NS. Prevalência de desordens musculoesqueléticas em odontologistas de Caxias do Sul. *Rev Ciênc Saúde* 2008;1(2):50-6.