



Avaliação da incapacidade funcional causada por dor lombar em dentistas da atenção primária

Assessment of functional disability caused by low back pain in primary care dentists

Fabrício Emanuel Soares de Oliveira¹, Samuel Trezena^{1,2}, Denise Maria Mendes Lúcio da Silveira³, Verônica Oliveira Dias³, Hercílio Martelli-Júnior¹, Daniella Reis Barbosa Martelli³

¹ Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Montes Claros, MG, Brasil.

² Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), Residência Multiprofissional em Saúde da Família, Montes Claros, MG, Brasil.

³ Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), Programa de Pós-graduação em Cuidado Primário em Saúde, Montes Claros, MG, Brasil.

Correspondência para:

Fabrício Emanuel Soares de Oliveira

fabricaoemmanuel1@hotmail.com

Apresentado em:

20 de setembro de 2024.

Aceito para publicação em:

19 de dezembro de 2024.

Conflito de interesses:

não há.

Fontes de fomento:

não há.

Editor associado responsável:

Maíra Junkes Cunha

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: Dentistas estão frequentemente expostos a riscos ocupacionais ergonômicos, como postura incorreta e movimentos repetitivos, que contribuem para distúrbios musculoesqueléticos, incluindo a dor lombar (DL). O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de DL e incapacidade entre dentistas da Atenção Primária à Saúde (APS) na macrorregião Norte do estado de Minas Gerais.

MÉTODOS: Foi adotado um desenho transversal com amostragem por conveniência. Os dados foram coletados por meio de um questionário online com dentistas de 54 municípios pertencentes à Superintendência Regional de Saúde de Montes Claros, entre março e junho de 2022. O Índice de Oswestry 2.0 foi utilizado para medir a incapacidade devido à DL. As análises estatísticas incluíram o teste Qui-quadrado de Pearson e a regressão de Poisson.

RESULTADOS: Entre os 298 participantes, a maioria era mulher (79,2%). A DL foi relatada por 63,4% dos dentistas, com 12,8% apresentando incapacidade associada. No modelo final de regressão, a incapacidade foi significativamente associada ao sexo feminino (RP 2,81; IC 95% 1,13-7,01), ao índice de massa corporal elevado (RP 1,72; IC 95% 1,01-2,96), à DL autorrelatada (RP 2,34; IC 95% 1,12-4,87), à dor relacionada ao trabalho (RP 3,86; IC 95% 1,23-12,13) e à licença médica por DL (RP 5,28; IC 95% 2,29-12,18).

CONCLUSÃO: Este estudo revelou alta prevalência de DL entre os dentistas da APS na macrorregião norte de Minas Gerais, com uma proporção notável de casos com incapacidade associada. Esses achados destacam a necessidade de intervenções ergonômicas direcionadas e estratégias de promoção da saúde para mitigar a DL e seu impacto nos profissionais de odontologia.

DESCRIPTORIOS: Atenção primária à saúde, Dor lombar, Odontologia, Riscos ocupacionais, Saúde do Trabalhador.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: Dentists are frequently exposed to ergonomic occupational risks, such as incorrect posture and repetitive movements, which contribute to musculoskeletal disorders, including low back pain. The objective of this study was to assess the prevalence of low back pain (LBP) and disability among Primary Health Care (PHC) dentists in the northern macro-region of the Minas Gerais state, Brazil.

METHODS: A cross-sectional design was adopted with convenience sampling. Data was collected via an online questionnaire from dentists in 54 municipalities within the Regional Health Superintendence of Montes Claros city between March and June 2022. The Oswestry Disability Index 2.0 measured disability due to LBP. Statistical analyses included Pearson's Chi-square test and Poisson regression.

RESULTS: Among the 298 participants, the majority were women (79.2%). LBP was reported by 63.4% of the dentists, with 12.8% experiencing associated disability. In the final regression model, disability was significantly linked to female gender (PR 2.81; CI 95% 1.13-7.01), overweight body mass index (PR 1.72; CI 95% 1.01-2.96), self-reported LBP (PR 2.34; CI 95% 1.12-4.87), work-related pain (PR 3.86; CI 95% 1.23-12.13), and sick leave due to LBP (PR 5.28; CI 95% 2.29-12.18).

CONCLUSION: This study revealed a high prevalence of LBP among primary care dentists in the northern macro-region of Minas Gerais state, with a notable proportion experiencing associated disability. These findings underscore the need for targeted ergonomic interventions and health promotion strategies to mitigate LBP and its impact on dental professionals.

KEYWORDS: Primary health care, Low back pain, Dentistry, Occupational risks, Occupational health.

DESTAQUES

- 63,4% dos dentistas da atenção primária relataram dor lombar; 12,8% apresentaram incapacidade
- Sexo feminino, índice de massa corporal e dor no trabalho se mostraram associados à incapacidade entre dentistas
- Este estudo enfatiza medidas preventivas para os problemas de saúde ocupacional dos dentistas

INTRODUÇÃO

Na prática clínica, os dentistas estão expostos a um amplo espectro de riscos ocupacionais, sendo os riscos ergonômicos particularmente proeminentes^{1,2}. Os riscos ergonômicos ocupacionais decorrem de fatores como postura incorreta, ausência de profissionais auxiliares, falta de treinamento e atenção, planejamento inadequado, ritmo excessivo de trabalho, movimentos repetitivos e uso de instrumentos rotativos, entre outros³⁻⁵. Esses riscos podem levar ao desenvolvimento de distúrbios musculoesqueléticos (DME)^{6,7}.

Os DME são condições que afetam as estruturas do sistema musculoesquelético, incluindo músculos, ossos, articulações, tendões e ligamentos. Esses distúrbios envolvem condições como fibromialgia, doenças reumáticas, lesão por estresse repetitivo, lesões traumáticas e dor nas costas⁸. Entre os DME, a dor lombar (DL) é uma condição altamente prevalente na população em geral, representando a principal causa de incapacidade por anos vividos^{9,10}.

A DL foi responsável por quase 54% do aumento de anos vividos com incapacidade de 1990 a 2015¹⁰. Um estudo que analisou dados de 195 países no período de 1990 a 2016⁹ mostrou que a DL perdeu apenas para as doenças isquêmicas do coração e, com a cervicalgia e as doenças cerebrais, foi a doença que causou mais anos vividos com incapacidade. A DL é um sintoma complexo que pode estar associado a fatores físicos, sociais, psicológicos e de estilo de vida, como sedentarismo, obesidade e tabagismo. Além de ser altamente incapacitante, a DL reduz significativamente a produtividade no trabalho e a qualidade de vida (QL) dos indivíduos afetados^{3,10}.

Vários estudos avaliaram a prevalência de dor musculoesquelética entre dentistas em todo o mundo, identificando consistentemente a DL como o problema mais comum durante suas rotinas de trabalho. Os fatores ergonômicos nas clínicas odontológicas desempenham um papel importante no desenvolvimento da DL entre os dentistas, principalmente devido a posturas incômodas prolongadas, movimentos repetitivos e pausas insuficientes durante o horário de trabalho. Os dentistas geralmente adotam posições estáticas por longos períodos, combinadas com a torção frequente da coluna vertebral e a rotação da cabeça, o que leva à fadiga e à tensão muscular. Essas demandas físicas são exacerbadas pelo uso repetitivo dos movimentos das mãos e dos braços que são necessários para os procedimentos odontológicos, resultando em trauma cumulativo no sistema musculoesquelético.

A ausência de pausas adequadas aumenta ainda mais o risco de DL, pois o trabalho prolongado sem descanso não permite tempo suficiente de recuperação para os músculos. Apesar do foco na ergonomia do local de trabalho, fatores individuais como condicionamento físico, estilo de vida e hábitos de saúde também influenciam significativamente a probabilidade de desenvolver DL¹¹⁻¹⁸.

No Brasil, o cenário é consistente com as tendências globais, pois estudos observaram o impacto da DL nas práticas dos dentistas^{5,19-21}. Portanto, o objetivo deste estudo foi analisar a prevalência da DL e o grau de incapacidade resultante entre os dentistas da atenção primária na macrorregião norte de Minas Gerais.

MÉTODOS

Este estudo transversal avaliou dentistas da atenção primária à saúde de 54 municípios dentro da jurisdição da Superintendência Regional de Saúde (SRS) de Montes Claros, localizada na macrorregião de saúde do Norte de Minas Gerais. A pesquisa foi realizada entre março e junho de 2022.

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário *on-line* autoadministrado. Para selecionar a amostra, os coordenadores de saúde bucal de todos os municípios dentro da jurisdição regional foram contatados via *WhatsApp Messenger*. Eles foram informados sobre a pesquisa e solicitados a compartilhar o *link* do questionário (Google Forms) com os dentistas de seus respectivos municípios, empregando uma abordagem de amostragem por conveniência. Em 2 de março de 2022, foi calculado o tamanho mínimo da amostra de 288 participantes, considerando o total de 1.146 dentistas na região, com base nos dados do sistema TABNET. Os critérios para o cálculo do tamanho da amostra incluíram uma margem de erro de 5%, intervalo de confiança (IC) de 95% e prevalência estimada de 50%.

Os critérios de inclusão foram definidos da seguinte forma: ser um dentista que trabalha na atenção primária dentro da área geográfica coberta pela SRS de Montes Claros. Critérios de exclusão: estar em licença médica da prática odontológica.

O questionário incluiu perguntas relacionadas ao perfil sociodemográfico, ao desempenho profissional, à atividade física e à presença de DL como variáveis independentes. A mensuração e a classificação dessas variáveis para as análises foram:

- Sexo: opções de resposta “feminino” e “masculino”.
- Faixa etária: medida usando um campo aberto e posteriormente dicotomizada em dois grupos - até 30 anos e 31 anos ou mais.
- Trabalhar em mais de um emprego: variável com as opções de resposta “sim” e “não”.
- Índice de massa corporal (IMC): foi calculado usando o peso e a altura relatados pelo participante. A fórmula usada foi o peso (em quilogramas) dividido pela altura (em metros) ao quadrado. Para a classificação do IMC, foram adotadas as medidas da Organização Mundial da Saúde (OMS)²²: IMC <18,5 kg/m² definido como baixo peso; >18,5 a 24,9 kg/m² como peso normal e ≥ a 25 kg/m² como sobrepeso (sobrepeso e obesidade). Para a análise estatística, as categorias de baixo peso e peso normal foram agrupadas, considerando, por meio de uma revisão prévia da literatura, que o sobrepeso e a obesidade são fatores de risco para a DL²³.
- Carga de trabalho semanal: número de horas semanais gastas trabalhando como dentista na APS e em clínicas particulares, classificadas em dois grupos: até 40 horas e acima de 40 horas.
- Estilo de vida sedentário: variável de autopercepção medida pelo relato do participante com as opções de resposta “sim” e “não”.
- DL: os participantes foram questionados sobre as regiões da coluna vertebral que haviam causado queixas de dor recentemente. A ausência de DL foi classificada quando o participante não relatou dor na região específica ou selecionou a opção “nenhuma”. Essa variável foi ainda dicotomizada no banco de dados com as classificações “sim” e “não”.

- h) Dor durante o trabalho: medida pela escala Likert com opções de resposta “dor somente no final do dia”; “nunca”; “raramente”; “frequentemente” e “sempre”. Posteriormente classificada como “não” (nunca) e sim (raramente, frequentemente e sempre).
- i) Licença médica por DL (em algum momento da carreira): também medida pela escala Likert com “nunca”; “raramente”; “frequentemente”; “sempre” e “atualmente afastado devido a dores nas costas”. Posteriormente classificado como “não” (nunca) e “sim” (raramente, frequentemente, sempre e atualmente afastado devido a dores nas costas).
- j) Prática de atividade física: coletada pela frequência de atividade física por semana. As respostas que indicaram nenhuma atividade física foram classificadas como “não”, enquanto aquelas que relataram atividade física pelo menos uma vez por semana foram classificadas como “sim”.
- k) Posição durante a extração dentária: variável com as opções de resposta “sentado no mocho” e “em pé”.
- l) Horas de trabalho excessivas: as respostas que relataram não realizar nenhum tipo de extensão da jornada de trabalho foram classificadas como “não”, e aquelas que relataram realizar em algum momento da jornada de trabalho foram classificadas como “sim”.

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Institucional (#CAAE 54196521.1.0000.5146).

Análise estatística

A variável dependente, incapacidade causada pela DL, foi avaliada pelo Índice de Incapacidade de Oswestry 2.0 (ODI). Esse instrumento tem como objetivo avaliar a incapacidade causada pela DL, consistindo em 10 itens, cada um com 6 opções de resposta, avaliando a intensidade da DL e seu impacto nas atividades diárias. A pontuação varia de 0 (sem incapacidade) a 100 (incapacidade máxima), e o instrumento foi adaptado para o português brasileiro²⁴. Neste estudo, foi usado um ponto de corte de 12 ou mais, conforme recomendado²⁵.

Os dados coletados foram transferidos para o *software Statistical Package for Social Science (SPSS)*, versão 22.0, no qual foram realizadas análises descritivas, cálculo da razão de prevalência (RP) e teste de Qui-quadrado de Pearson, considerando o nível de significância de 5%. Além disso, foi realizada uma análise multivariada usando a regressão de Poisson com variância robusta. As variáveis com um nível de significância < 0,20 na análise bivariada foram incluídas na análise multivariada.

RESULTADOS

Um total de 298 dentistas dos 54 municípios da SRS de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil, participou do estudo, sendo a maioria do sexo feminino (79,2%). A prevalência geral de DL foi de 63,4%, sendo que pouco mais da metade da amostra relatou dor durante o trabalho (52,0%) e 27,9% dos participantes tiraram licença médica por causa da DL. Mais detalhes sobre a caracterização da amostra estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica e laboral dos dentistas da atenção primária na macrorregião norte de Minas Gerais, 2022 (n=298).

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	62	20,8
Feminino	236	79,2
Faixa etária (anos)		
≤30	161	54,0
≥31	137	46,0
Mais de um emprego		
Não	181	61,6
Sim	113	38,4
Índice de massa corporal		
Abaixo do peso/normal	166	56,3
Sobrepeso	129	43,7
Carga de trabalho semanal total (horas)		
≤40	188	63,1
≥41	110	36,9
Estilo de vida sedentário		
Não	181	61,6
Sim	113	38,4
Dor lombar		
Não	109	36,6
Sim	189	63,4
Dor durante o trabalho		
Não	143	48,0
Sim	155	52,0
Licença médica por dor lombar		
Não	214	72,1
Sim	83	27,9
Atividade física		
Não	77	25,9
Sim	220	74,1
Posição durante extrações		
Sentado no mocho	252	85,1
Em pé	44	14,9
Horas extras		
Não	226	76,1
Sim	71	23,9

Os profissionais com mais de 30 anos apresentaram maior prevalência de comprometimento lombar com incapacidade (19,7%) em comparação com aqueles com menos de 30 anos (6,8%; p=0,001). Foi observada maior prevalência de incapacidade

causada por DL em profissionais com IMC acima do peso ($p=0,006$), sedentários ($p=0,002$), que relataram DL ($p=0,004$) e dor durante o trabalho ($p<0,001$) e com histórico de licença médica devido à DL ($p<0,001$). A prevalência geral de incapacitação por DL foi de

12,8%. As variáveis sexo, mais de um emprego, carga de trabalho semanal, atividade física, horas de trabalho excessivas e posição durante as extrações não apresentaram resultados estatisticamente significativos (Tabela 2).

Tabela 2. Análise bivariada da incapacitação por dor lombar, de acordo com o Índice de Incapacidade de Oswestry (ODI), em dentistas da macrorregião norte de Minas Gerais, 2022 (n=298).

Variáveis	Dor lombar				RP (95%IC)	Valor de p
	Sem incapacidade		Com incapacidade			
	n	%	n	%		
Sexo						
Masculino	58	93,5	4	6,5	1	
Feminino	202	85,6	34	14,4	2,23(0,82-6,05)	0,095
Faixa etária (anos)						
≤30	150	93,2	11	6,8	1	
≥31	110	80,3	27	19,7	2,88(1,48-5,59)	0,001*
Mais de um emprego						
Não	156	86,2	25	13,8	1	
Sim	100	88,5	13	11,5	0,83(0,44-1,56)	0,566
Índice de massa corporal						
Abaixo do peso/normal	153	92,2	13	7,8	1	
Sobrepeso	105	81,4	24	18,6	2,37(1,25-4,48)	0,006*
Carga de trabalho semanal total						
≤40	164	87,2	24	12,8	1	
≥41	96	87,3	14	12,7	0,99(0,53-1,84)	0,992
Estilo de vida sedentário						
Não	164	90,6	17	9,4	1	
Sim	92	81,4	21	18,6	1,97(1,09-3,58)	0,022*
Dor lombar						
Não	103	94,5	6	5,5	1	
Sim	157	83,1	32	16,9	3,07(1,32-7,12)	0,004*
Dor durante o trabalho						
Não	140	97,9	3	2,1	1	
Sim	120	77,4	35	22,6	10,76(3,38-34,23)	0,000*
Licença médica por dor lombar						
Não	207	96,7	7	3,3	1	
Sim	52	62,7	31	37,3	11,41(5,23-24,90)	0,000*
Atividade física						
Não	66	85,7	11	14,3	1	
Sim	193	87,7	27	12,3	0,85(0,44-1,64)	0,649
Posição durante extrações						
Sentado no mocho	221	87,7	31	12,3	1	
Em pé	37	84,1	7	15,9	1,29(0,60-2,75)	0,509
Horas extras						
Não	200	88,5	26	11,5	1	
Sim	59	83,1	12	16,9	1,46(0,78-2,75)	0,235
Prevalência geral	260	87,2	38	12,8	-	-

*Associação estatística com o teste de Qui-quadrado de Pearson.

Tabela 3. Regressão de Poisson com variância robusta (fatores preditivos associados à incapacitação por dor lombar).

Variáveis	β	RP	95%IC	Valor de p
Mulher	1,036	2,81	1,13 – 7,01	0,026 [*]
Sobrepeso	0,547	1,72	1,01 – 2,96	0,047 [*]
Dor lombar	0,852	2,34	1,12 – 4,87	0,023 [*]
Dor durante o trabalho	1,352	3,86	1,23 – 12,13	0,020 [*]
Licença médica por dor lombar	1,665	5,28	2,29 – 12,18	0,000 [*]

Somente as variáveis que apresentaram significância estatística ($\leq 0,05$) foram incluídas. ^{*}Significância estatística ($p \leq 0,05$).

A Tabela 3 mostra as variáveis que permaneceram no modelo final de regressão múltipla de Poisson, que foram associadas à incapacidade causada pela DL. Essas variáveis incluem sexo feminino, IMC com sobrepeso, presença de DL, dor durante o trabalho e licença médica devido à DL.

DISCUSSÃO

Em uma amostra de 298 dentistas do norte de Minas Gerais, foi encontrada alta prevalência de DL, com quase 13% da amostra apresentando incapacidade associada à DL. A amostra era predominantemente feminina, com mais da metade relatando DL no trabalho e quase um terço tendo tirado licença médica devido à DL. A incapacidade causada pela DL foi associada ao sexo feminino, ao IMC acima do peso, à presença de DL, à dor durante o trabalho e à licença médica devido à DL.

A prevalência de DL autorrelatada identificada neste estudo é consistente com os resultados de outras pesquisas que relataram taxas que variam de 50 a 69,7% entre dentistas^{5,7,11,14-16,18,19}. Entretanto, deve-se observar que há variabilidade nos achados da literatura. Entre as dores musculoesqueléticas, a DL é a mais prevalente entre os profissionais de saúde bucal³. Em uma revisão sistemática²⁶, uma faixa de prevalência de 15,7% a 88,9% foi identificada entre treze estudos e uma prevalência combinada de 41,2% (IC_{95%}: 27,5 - 54,9%) foi calculada em uma meta-análise²⁷. Estudos que relataram alta prevalência de lombalgia em dentistas^{17,28} enfatizaram o papel da exposição a fatores ergonômicos e tendências a doenças relacionadas ao trabalho.

Com relação ao grau de incapacidade, foi identificado apenas um estudo que utilizou o ODI 2.0 para avaliação⁴. Esse estudo⁴ identificou uma taxa de incapacidade de 39,5%, que é maior do que a identificada neste estudo, 14,4% de incapacidade moderada a grave. No entanto, deve-se observar que o estudo anterior não associou o grau de incapacidade a possíveis fatores de risco, enquanto este estudo foi o primeiro a examinar o grau de incapacitação por DL em dentistas.

A idade foi inicialmente associada ao grau de incapacidade, mas não permaneceu no modelo final. A faixa etária acima de 31 anos foi associada à maior gravidade da incapacidade, um achado consistente com estudos anteriores^{4,12,18,28,29}. As discussões sobre a idade enfatizam não apenas as condições fisiológicas como fatores agravantes da DL, mas também um maior número de anos de prática profissional e a menor adoção de estratégias

preventivas durante o trabalho. Um estudo transversal, realizado com uma amostra probabilística por conglomerados na Arábia Saudita⁷, identificou que a idade era um preditor de DME. Em adição, a DL apresentou uma razão de possibilidades mais alta associada à maior duração do atendimento ao paciente e aos anos de experiência. Além disso, nesse estudo, um estilo de vida sedentário também foi associado ao grau de incapacidade, mas não permaneceu significativo no modelo final.

O estilo de vida sedentário estava presente em 38,4% da população estudada. Semelhante a este estudo, uma maior prevalência de dentistas que praticam exercícios físicos mais de uma vez por semana foi identificada em uma pesquisa realizada no estado de São Paulo, com 204 profissionais que trabalham no serviço público³⁰, e na Índia, com 100 dentistas¹¹. Em contrapartida, em outro estudo, apenas 17% da amostra praticava atividades físicas¹³. No estado de Minas Gerais³¹, um estudo com 358 dentistas identificou que o exercício físico foi um fator protetor em relação ao aparecimento de DL (RP: 0,42; IC_{95%}: 0,19 -0,91), assim como outros estudos que concluíram que o sedentarismo estava associado à presença de DL^{16,32}, com alta razão de possibilidades (RP: 2,33; IC_{95%}: 1,25-4,36)⁷. No entanto, outro estudo não encontrou associação entre essas variáveis⁴ e, em vez disso, associou a presença de DL à prática constante de exercícios físicos³³. É importante ressaltar que esse achado difere da maioria dos estudos sobre o assunto, e o exercício físico é essencial para prevenir DME^{34,35} e influência positivamente a prática clínica³⁶.

O sobrepeso e a obesidade estão fortemente associados ao estilo de vida sedentário e este estudo mostrou que os dentistas com IMC acima do peso tinham DL com maior grau de incapacidade. Uma revisão sistemática³⁷ com 27 estudos incluídos em uma meta-análise encontrou uma chance maior de DL em pessoas com sobrepeso (RP=1,35, IC_{95%}=1,14-1,59). Um resultado semelhante foi observado em estudo longitudinal de base populacional realizado na Finlândia, no qual o IMC elevado foi associado à DL (RP=1,44, IC_{95%}=1,12-1,85)³⁸.

Com relação à atividade laboral, a presença de dor musculoesquelética, especialmente a DL, mostrou associação estatística significativa em dentistas paquistaneses com peso acima de 81 kg¹⁸, mas outros estudos não encontraram correlação entre o IMC e a presença de DL^{4,7}. Esses resultados podem ter sido influenciados por outros fatores contextuais de cada amostra, pois os estudos relataram taxas de prevalência de IMC variadas e porcentagens diferentes de profissionais que praticam atividade física.

Um pouco mais da metade da amostra deste estudo (52,0%) relatou dor durante o trabalho, e 27,9% dos entrevistados haviam tirado licença médica devido à DL. Ambas as variáveis permaneceram no modelo final associado ao grau de incapacidade. Houve um alto índice de profissionais de saúde bucal que relataram DL durante o trabalho. Um estudo envolvendo pouco mais de 100 dentistas³⁶ constatou que 72,8% dos entrevistados relataram dor durante a prática. A licença médica por dor nas costas foi identificada em um terço da amostra de vários estudos^{18,19,31,39}. A DL interfere diretamente na rotina do trabalhador, afetando a capacidade de trabalho e a QV³¹. A posição sentada no trabalho tem sido consistentemente identificada na literatura científica como altamente correlacionada com a magnitude e a exacerbação desse sintoma durante o trabalho^{15,16,33}.

Mesmo sem associação significativa na análise bivariada, o sexo feminino foi associado ao grau de incapacidade causado pela DL na análise de regressão múltipla. De acordo com publicações^{3,7,20,28,39}, a DL está fortemente associada ao sexo feminino, principalmente devido à dupla jornada de trabalho e às variações anatômicas⁴⁰. No entanto, alguns estudos não mostraram associação com o sexo^{4,15,16,18,29}, enquanto outros indicaram resultados piores para o sexo masculino³². É interessante notar que as amostras avaliadas tinham um número maior de mulheres trabalhando em odontologia, e que elas têm maior probabilidade de discutir seus sintomas e procurar serviços de saúde com mais frequência.

O presente estudo teve várias limitações que devem ser reconhecidas. A coleta de dados por meio de um questionário *on-line* autoadministrado introduz possíveis vieses de memória e erros de medição. A amostragem por conveniência limita as generalizações deste estudo. O efeito do trabalhador saudável também pode desempenhar um papel importante, pois os dentistas com um grau mais alto de incapacidade devido à DL podem se ausentar do trabalho. Além disso, este estudo se concentrou em dentistas que trabalham na atenção primária em uma região específica, e é necessário ter cautela ao extrapolar esses resultados para outras regiões do corpo, pois os processos e fatores de trabalho, como horas de trabalho semanais, especialização em clínicas particulares, satisfação no trabalho e adoção de estratégias preventivas ergonômicas podem variar.

Apesar dessas limitações, é fundamental destacar a importância dos resultados deste estudo, que identificou uma amostra que apresenta um problema de saúde que afeta a QV dos participantes e que está diretamente ligado ao trabalho. Assim, fica evidente a necessidade de intervenção e de mais estudos nessa população para melhorar a sua QV. É fundamental identificar fatores locais de trabalho que possam contribuir para a perpetuação da DL e intensificar o grau de incapacidade, bem como práticas trabalhistas inadequadas para preveni-los.

CONCLUSÃO

Uma alta prevalência de DL autorrelatada foi identificada entre dentistas que trabalham na atenção primária à saúde na macrorregião norte de Minas Gerais. A incapacidade relacionada à DL teve uma prevalência geral de 12,8% e foi associada ao sexo feminino, dentistas com IMC acima do peso, DL autorreferida,

dor relacionada ao trabalho e licença médica devido à DL. Esses achados são significativos, pois destacam não apenas a alta prevalência, mas também o fato de que a maioria dos dentistas na atenção primária apresenta DL com algum grau de incapacidade.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Também agradecemos a Dênio Castro Gomes e Mauro Costa Barbosa por suas contribuições para o desenvolvimento desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. Eyvazlou M, Asghari A, Mokarami H, Hosseinabadi MB, Jazari MD, Gharibi V. Musculoskeletal disorders and selecting an appropriate tool for ergonomic risk assessment in the dental profession. *Work*. 2021;68(4):1239-48. <http://doi.org/10.3233/WOR-213453>. PMID:33867383.
2. Zhou Y, Zhou W, Aisaiti A, Wang B, Zhang J, Svensson P, Wang K. Dentists have a high occupational risk of neck disorders with impact on somatosensory function and neck mobility. *J Occup Health*. 2021;63(1):e12269. <http://doi.org/10.1002/1348-9585.12269>. PMID:34390307.
3. Hayes MJ, Cockrell D, Smith DR. A systematic review of musculoskeletal disorders among dental professionals. *Int J Dent Hyg*. 2009;7(3):159-65. <http://doi.org/10.1111/j.1601-5037.2009.00395.x>. PMID:19659711.
4. Mohseni-Bandpei MA, Rahmani N, Halimi F, Farooq MN. The prevalence of low back pain in Iranian dentists: an epidemiological study. *Pak J Med Sci*. 2017;33(2):280-4. <http://doi.org/10.12669/pjms.332.11519>. PMID:28523022.
5. Dantas FFO, Lima KC. The relationship between physical load and musculoskeletal complaints among Brazilian dentists. *Appl Ergon*. 2015;47:93-8. <http://doi.org/10.1016/j.apergo.2014.09.003>. PMID:25479978.
6. De Sio S, Traversini V, Rinaldo F, Colasanti V, Buomprisco G, Perri R, Mormone F, La Torre G, Guerra F. Ergonomic risk and preventive measures of musculoskeletal disorders in the dentistry environment: an umbrella review. *PeerJ*. 2018;6:e4154. <http://doi.org/10.7717/peerj.4154>. PMID:29362689.
7. Al-Mohrej OA, AlShaalan NS, Al-Bani WM, Masuadi EM, Almodaimegh HS. Prevalence of musculoskeletal pain of the neck, upper extremities and lower back among dental practitioners working in Riyadh, Saudi Arabia: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2016;6(6):e011100. <http://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-011100>. PMID:27324712.
8. Trouvin AP, Perrot S. New concepts of pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2019;33(3):101415. <http://doi.org/10.1016/j.berh.2019.04.007>. PMID:31703792.
9. Hay SI, Abajobir AA, Abate KH, Abbafati C, Abbas KM, Abd-Allah F, Abdulkader RS, Abdulle AM, Abebo TA, Abera SF, Aboyans V, Abu-Raddad LJ, Ackerman IN, Adedeji IA, Adetokunboh O, Afshin A, Aggarwal R, Agrawal S, Agrawal A, Ahmed MB, Aichour MTE, Aichour AN, Aichour I, Aiyar S, Akinyemiju TF, Akseer N, Al Lami FH, Alahdab F, Al-Aly Z, Alam K, Alam N, Alam T, Alasfoor D, Alene KA, Ali R, Alizadeh-Navaei R, Alkaabi JM, Alkerwi A, Alla F, Allebeck P, Allen C, Al-Maskari F, AlMazroa MAA, Al-Raddadi R, Alsharif U, Alsowaidi S, Althouse BM, Altirkawi KA, Alvis-Guzman N, Amare AT, Amini E, Ammar W, Amoako YA, Ansha MG, Antonio CAT, Anwari P, Ärnlöv J, Arora M, Artaman A, Aryal KK, Asgedom SW, Atefu TM, Atnafu NT, Avila-Burgos L, Avokpaho EFGA, Awasthi A, Awasthi S, Azarpazhooh MR, Azzopardi P, Babalola TK, Bacha U, Badawi A, Balakrishnan K, Bannick MS, Barac A, Barker-Collo SL, Bärnighausen T, Barquera S, Barrero LH, Basu S, Battista R, Battle KE, Baune BT, Bazargan-Hejazi S, Beardsley J, Bedi N, Béjot Y, Bekele BB, Bell ML, Bennett DA, Bennett JR, Bensenor IM, Benson J, Berhane A, Berhe DF, Bernabé E, Betsu BD, Beuran M, Beyene AS, Bhansali A, Bhatt S, Bhutta ZA, Biadgilign S, Bicer BK, Bienhoff K, Bikbov B, Birungi C, Biryukov S, Bisanzio D, Bizuayehu

- HM, Blyth FM, Boneya DJ, Bose D, Bou-Orm IR, Bourne RRA, Brainin M, Bryce C, Brazinova A, Breitborde NJK, Briant PS, Britton G, Brughla TS, Buchbinder R, Bulto LNB, Bumgarner BR, Butt ZA, Cahuana-Hurtado L, Cameron E, Campos-Nonato IR, Carabin H, Cárdenas R, Carpenter DO, Carrero JJ, Carter A, Carvalho F, Casey D, Castañeda-Orjuela CA, Castle CD, Catalá-López F, Chang J-C, Charlson FJ, Chaturvedi P, Chen H, Chibalabala M, Chibueze CE, Chisumpa VH, Chitheer AA, Chowdhury R, Christopher DJ, Ciobanu LG, Cirillo M, Colombara D, Cooper LT, Cooper C, Cortesi PA, Cortinovis M, Criqui MH, Cromwell EA, Cross M, Crump JA, Dadi AF, Dalal K, Damasceno A, Dandona L, Dandona R, das Neves J, Davitoliu DV, Davletov K, de Courten B, De Leo D, De Steur H, Defo BK, Degenhardt L, Deiparine S, Dellavalle RP, Deribe K, Deribew A, Des Jarlais DC, Dey S, Dharmaratne SD, Dhillon PK, Dicker D, Djalainia S, Do HP, Dokova K, Doku DT, Dorsey ER, dos Santos KPB, Driscoll TR, Dubey M, Duncan BB, Ebel BE, Echko M, El-Khatib ZZ, Enayati A, Endries AY, Ermakov SP, Erskine HE, Eshetie S, Eshtrati B, Esteghamati A, Estep K, Fanuel FBB, Farag T, Farinha CSS, Faro A, Farzadfar F, Fazeli MS, Feigin VL, Feigl AB, Fereshtehnejad S-M, Fernandes JC, Ferrari AJ, Feyissa TR, Filip I, Fischer F, Fitzmaurice C, Flaxman AD, Foigt N, Foreman KJ, Franklin RC, Frostad JJ, Fullman N, Fürst T, Furtado JM, Futran ND, Gakidou E, Garcia-Basteiro AL, Gebre T, Gebregergs GB, Gebrehiwot TT, Geleijnse JM, Geleto A, Gemechu BL, Gesesew HA, Gething PW, Ghajjar A, Gibney KB, Gillum RF, Ginawi IAM, Gishu MD, Giussani G, Godwin WW, Goel K, Goenka S, Goldberg EM, Gona PN, Goodridge A, Gopalani SV, Gosselin RA, Gotay CC, Goto A, Goulart AC, Graetz N, Gughani HC, Gupta PC, Gupta R, Gupta T, Gupta V, Gupta R, Gutiérrez RA, Hachinski V, Hafezi-Nejad N, Hailu AD, Hailu GB, Hamadeh RR, Hamidi S, Hammami M, Handal AJ, Hankey GJ, Hao Y, Harb HL, Hareri HA, Haro JM, Harun KM, Harvey J, Hassanvand MS, Havmoeller R, Hay RJ, Hedayati MT, Hendrie D, Henry NJ, Heredia-Pi IB, Heydarpour P, Hoek HW, Hoffman HJ, Horino M, Horita N, Hosgood HD, Hostiu S, Hotez PJ, Hoy DG, Htet AS, Hu G, Huang JJ, Huynh C, Iburg KM, Igumbor EU, Ikeda C, Irvine CMS, Islam SMS, Jacobsen KH, Jahanmehr N, Jakovljevic MB, James P, Jassal SK, Javanbakht M, Jayaraman SP, Jeemon P, Jensen PN, Jha V, Jiang G, John D, Johnson CO, Johnson SC, Jonas JB, Jürisson M, Kabir Z, Kadel R, Kahsay A, Kamal R, Kar C, Karam NE, Karch A, Karema CK, Karimi SM, Karimkhani C, Kasaeian A, Kassa GM, Kassaw NA, Kassebaum NJ, Kastor A, Katikireddi SV, Kaul A, Kawakami N, Keiyoro PN, Kemmer L, Kengne AP, Keren A, Kesavachandran CN, Khader YS, Khalil IA, Khan EA, Khang Y-H, Khoja AT, Khosravi A, Khubchandani J, Kiadaliri AA, Kieling C, Kim YJ, Kim D, Kimokoti RW, Kinfu Y, Kisa A, Kissimova-Skarbek KA, Kissoon N, Kivimaki M, Knudsen AK, Kokubo Y, Kolte D, Kopec JA, Kosen S, Kotsakis GA, Koul PA, Koyanagi A, Kravchenko M, Krohn KJ, Kumar GA, Kumar P, Kyu HH, Lager ACJ, Lal DK, Lalloo R, Lallukka T, Lambert N, Lan Q, Lansingh VC, Larsson A, Leasher JL, Lee PH, Leigh J, Leshargie CT, Leung J, Leung R, Levi M, Li Y, Li Y, Liang X, Liben ML, Lim SS, Linn S, Liu PY, Liu A, Liu S, Liu Y, Lodha R, Logroscino G, Looker KJ, Lopez AD, Lorkowski S, Lotufo PA, Lozano R, Lucas TCD, Lunevicius R, Lyons RA, Macarayan ERK, Maddison ER, Magdy Abd El Razek HMA, Magdy Abd El Razek M, Magis-Rodriguez C, Mahdavi M, Majdan M, Majdzadeh R, Majeed A, Malekzadeh R, Malhotra R, Malta DC, Mamun AA, Manguerra H, Manhertz T, Mantovani LG, Mapoma CC, March LM, Marczak LB, Martinez-Raga J, Martins PHV, Martins-Melo FR, Martopullo I, März W, Mathur MR, Mazidi M, McAlinden C, McGaughey M, McGrath JJ, McKee M, Mehata S, Meier T, Meles KG, Memiah P, Memish ZA, Mendoza W, Mengesha MM, Mengistie MA, Mengistu DT, Mensah GA, Meretoja TJ, Meretoja A, Mezgebe HB, Micha R, Millier A, Miller TR, Minnig S, Mirarefin M, Mirrakhimov EM, Misganaw A, Mishra SR, Mitchell PB, Mohammad KA, Mohammadi A, Mohammed MSK, Mohammed KE, Mohammed S, Mohan MBV, Mokdad AH, Mollenkopf SK, Monasta L, Montañez Hernandez JC, Montico M, Moradi-Lakeh M, Moraga P, Morawska L, Mori R, Morrison SD, Moses M, Mountjoy-Venning C, Mruts KB, Mueller UO, Muller K, Murdoch ME, Murthy GVS, Murthy S, Musa KI, Nachege JB, Nagel G, Naghavi M, Naheed A, Naidoo KS, Nangia V, Nasher JT, Natarajan G, Negasa DE, Negoi RI, Negoi I, Newton CR, Ngunjiri JW, Nguyen CT, Nguyen QL, Nguyen TH, Nguyen G, Nguyen M, Nichols E, Ningrum DNA, Nong VM, Norheim OF, Norrving B, Noubiap JN, Nyandwi A, Obermeyer CM, O'Donnell MJ, Ogbo FA, Oh I-H, Okoro A, Oladimeji O, Olagunju AT, Olagunju TO, Olsen HE, Oluasanya BO, Oluasanya JO, Ong K, Opio JN, Oren E, Ortiz A, Osborne RH, Osgood-Zimmerman A, Osman M, Ota E, Owolabi MO, Pa M, Pacella RE, Panda BK, Pandian JD, Papachristou C, Park E-K, Parry CD, Parsaeian M, Patil ST, Patten SB, Patton GC, Paudel D, Paulson K, Pearce N, Pereira DM, Perez KM, Perico N, Pesudovs K, Peterson CB, Petri WR, Petzold M, Phillips MR, Phipps G, Pigott DM, Pillay JD, Pinho C, Piradov MA, Plass D, Pletcher MA, Popova S, Poulton RG, Pourmalek F, Prabhakaran D, Prasad N, Purcell C, Purwar M, Qorbani M, Quintanilla BPA, Rabiee RHS, Radfar A, Rafay A, Rahimi K, Rahimi-Movaghar A, Rahimi-Movaghar V, Rahman MHU, Rahman MA, Rahman M, Rai RK, Rajic S, Ram U, Ranabhat CL, Rangaswamy T, Rankin Z, Rao PV, Rao PC, Rawaf S, Ray SE, Reiner RC, Reinig N, Reitsma M, Remuzzi G, Renzaho AMN, Resnikoff S, Rezaei S, Ribeiro AL, Rivas JC, Roba HS, Robinson SR, Rojas-Rueda D, Rokni MB, Ronfani L, Roshandel G, Roth GA, Rothenbacher D, Roy A, Rubagotti E, Ruhago GM, Saadat S, Safdarian M, Safiri S, Sagar R, Sahathevan R, Sahraian MA, Salama J, Saleh MM, Salomon JA, Salvi SS, Samy AM, Sanabria JR, Sanchez-Niño MD, Santomauro D, Santos JV, Santos IS, Santric Milicevic MM, Sartorius B, Satpathy M, Sawhney M, Saxena S, Scheltona K, Schmidt MI, Schneider JJC, Schöttker B, Schutte AE, Schwebel DC, Schwendicke F, Seedat S, Sepanlou SG, Servan-Mori EE, Shaheen A, Shaikh MA, Shamsipour M, Sharma R, Sharma J, She J, Shi P, Shibuya K, Shields C, Shifa GT, Shiferaw MS, Shigematsu M, Shiri R, Shirkoobi R, Shirude S, Shishani K, Shoman H, Siabani S, Sibai AM, Sigfusdottir ID, Silberberg DH, Silva DAS, Silva JP, Silveira DGA, Singh JA, Singh OP, Singh NP, Singh V, Sinha DN, Skiadaresi E, Slepak EL, Smith DL, Smith M, Sobaih BHA, Sobngwi E, Soljak M, Sorensen RJD, Sousa TCM, Sposato LA, Sreeramareddy CT, Srinivasan V, Stanaway JD, Stathopoulou V, Steel N, Stein DJ, Steiner C, Steinke S, Stokes MA, Stovner LJ, Strub B, Subart M, Sufiyan MB, Sunguya BF, Sur PJ, Swaminathan S, Sykes BL, Sylte D, Szoek CEI, Tabarés-Seisdedos R, Tadakamadla SK, Taffere GR, Takala JS, Tandon N, Tanne D, Tarekegn YL, Tavakkoli M, Taveira N, Taylor HR, Tegegne TK, Tehrani-Banihashemi A, Tekelab T, Terkawi AS, Tesfaye DJ, Tessema B, Thakur JS, Thamsuwan O, Theadom AM, Theis AM, Thomas KE, Thomas N, Thompson R, Thrift AG, Tobe-Gai R, Tobollik M, Tonelli M, Topor-Madry R, Tortajada M, Touvier M, Traebert J, Tran BX, Troeger C, Truelsen T, Tsoi D, Tuzcu EM, Tymeson H, Tyrovolas S, Ukwaja KN, Undurraga EA, Uneke CJ, Updike R, Uthman OA, Uzochukwu BSC, van Boven JFM, Varughese S, Vasankari T, Veerman LJ, Venkatesh S, Venketasubramanian N, Vidavalur R, Vijayakumar L, Violante FS, Vishnu A, Vladimirov SK, Vlassov VV, Vollset SE, Vos T, Wadilo F, Wakayo T, Wallin MT, Wang Y-P, Weichenthal S, Weiderpass E, Weintraub RG, Weiss DJ, Werdecker A, Westerman R, Whiteford HA, Wijeratne T, Williams HC, Wiyongse CS, Woldeyes BG, Wolfe CDA, Woodbrook R, Woolf AD, Workicho A, Xavier D, Xu G, Yadgir S, Yaghoubi M, Yakob B, Yan LL, Yano Y, Ye P, Yihdego MG, Yimam HH, Yip P, Yonemoto N, Yoon S-J, Yotewiang M, Younis MZ, Yu C, Zaidi Z, Zaki MES, Zegeye EA, Zenebe ZM, Zhang X, Zheng Y, Zhou M, Zipkin B, Zodpey S, Zoeckler L, Zuhlke LJ, Murray CJL. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 333 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 countries and territories, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease. Study 2016. *Lancet*. 2017;390(10100):1260-344. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32130-X](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32130-X). PMID:28919118.
10. Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, Louw Q, Ferreira ML, Genevay S, Hoy D, Karppinen J, Pransky G, Sieper J, Smeets RJ, Underwood M, Buchbinder R, Hartvigsen J, Cherkin D, Foster NE, Maher CG, Underwood M, van Tulder M, Anema JR, Chou R, Cohen SP, Menezes Costa L, Croft P, Ferreira M, Ferreira PH, Fritz JM, Genevay S, Gross DP, Hancock MJ, Hoy D, Karppinen J, Koes BW, Kongsted A, Louw Q, Öberg B, Peul WC, Pransky G, Schoene M, Sieper J, Smeets RJ, Turner JA, Woolf A. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet*. 2018;391(10137):2356-67. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30480-X](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30480-X). PMID:29573870.
 11. Prasad DA, Appachu D, Kamath V, Prasad DK. Prevalence of low back pain and carpal tunnel syndrome among dental practitioners in Dakshina Kannada and Coorg District. *Indian J Dent Res*. 2017;28(2):126-32. http://doi.org/10.4103/ijdr.IJDR_672_16. PMID:28611320.
 12. Çınar-Medeni Ö, Elbasan B, Duzgun I. Low back pain prevalence in healthcare professionals and identification of factors affecting low back pain. *J Back Musculoskeletal Rehabil*. 2017;30(3):451-9. <http://doi.org/10.3233/BMR-160571>. PMID:27858698.
 13. Gaowgzh R, Chevidikunnan MF, Al Saif A, El-Gendy S, Karrouf G, Al Senany S. Prevalence of and risk factors for low back pain among dentists. *J Phys Ther Sci*. 2015;27(9):2803-6. <http://doi.org/10.1589/jpts.27.2803>. PMID:26504297.

14. Gijbels F, Jacobs R, Princen K, Nackaerts O, Debruyne F. Potential occupational health problems for dentists in Flanders, Belgium. *Clin Oral Investig*. 2006;10(1):8-16. <http://doi.org/10.1007/s00784-005-0003-6>. PMID:16177883.
15. Ajwa N, Khunaiz FA, Orayyidh AA, Al Qattan W, Bujbarah F, Bukhames G, Saad ZA, Al Khars S. Neck and back pain as reported by dental practitioners in Riyadh city. *J Dent Health Oral Disord Ther*. 2018;9(4):340-5. <http://doi.org/10.15406/jdhodt.2018.09.00405>.
16. Saxena P, Gupta SK, Jain S, Jain D. Work-related musculoskeletal pain among dentists in Madhya Pradesh, India: prevalence, associated risk factors, and preventive measures. *Asia Pac J Public Health*. 2014;26(3):304-9. <http://doi.org/10.1177/1010539513497784>. PMID:24097923.
17. Aljanakh M, Shaikh S, Siddiqui AA, Al-Mansour M, Hassan SS. Prevalence of musculoskeletal disorders among dentists in the Hail Region of Saudi Arabia. *Ann Saudi Med*. 2015;35(6):456-61. <http://doi.org/10.5144/0256-4947.2015.456>. PMID:26657230.
18. Younis U, Shakoor A, Chaudhary FA, Din SU, Sajjad S, Younis M, Javed MQ, Alam MK. Work-related musculoskeletal disorders and their associated risk factors among Pakistani dental practitioners: a cross-sectional study. *BioMed Res Int*. 2022;2022 (1):4099071. <http://doi.org/10.1155/2022/4099071>. PMID:35592521.
19. Oliveira AHA, Saraiva JD No, Almeida MN, Stefenon L. Osteomuscular symptoms in dentists: a pilot study. *J Health Sci*. 2018;20(2):106-11. <http://doi.org/10.17921/2447-8938.2018v20n2p106-111>.
20. Carmo IC, Soares EA, Virtuoso JS Jr, Guerra RO. Factors associated with pain symptoms and quality of life of dentists in the city of Teresina – PI. *Rev Bras Epidemiol*. 2011;14(1):141-50. <http://doi.org/10.1590/S1415-790X2011000100013>.
21. Silva MSP, Catão MHC, Amorim JA. Health problems due to dental practice at the public service of Campina Grande / PB / Brazil. *Braz Dent Sci*. 2012;15(1):68-73. <http://doi.org/10.14295/bds.2012.v15i1.740>.
22. Oliveira LPM, Queiroz VAO, Silva MCM, Pitangueira JCD, Costa PRF, Demétrio F, Anjos MCG, Assis AMO. Validity of the body mass index calculated from self-reported values for the classification of anthropometric status in adults: validation study with residents in the municipality of Salvador, state of Bahia, Brazil. *Epidemiol Serv Saude*. 2012;21(2):325-32. <http://doi.org/10.5123/S1679-49742012000200015>.
23. Nitecki M, Shapiro G, Orr O, Levitin E, Sharshevsky H, Tzur D, Twig G, Shapira S. Association between BMI and non-specific recurrent low back pain in over 600,000 healthy young adults. *Am J Epidemiol*. 2023;192(8):1371-8. <http://doi.org/10.1093/aje/kwad102>.
24. Vigatto R, Alexandre NM, Correa HR Fo. Development of a Brazilian Portuguese version of the Oswestry Disability Index: cross-cultural adaptation, reliability, and validity. *Spine*. 2007;32(4):481-6. <http://doi.org/10.1097/01.brs.0000255075.11496.47>. PMID:17304141.
25. Tonosu J, Takeshita K, Hara N, Matsudaira K, Kato S, Masuda K, Chikuda H. The normative score and the cut-off value of the Oswestry Disability Index (ODI). *Eur Spine J*. 2012;21(8):1596-602. <http://doi.org/10.1007/s00586-012-2173-7>. PMID:22298236.
26. AlOtaibi F, Nayfeh FMM, Alhusein JI, Alturki NA, Alfawzan AA. Evidence based analysis on neck and low back pain among dental practitioners: a systematic review. *J Pharm Bioallied Sci*. 2022;14(Suppl 1):S897-902. http://doi.org/10.4103/jpbs.jpbs_92_22. PMID:36110714.
27. Chikte UME, Khondowe O, Louw Q, Musekiwa A. A meta analysis of the prevalence of spinal pain among dentists. *SADJ*. 2011;66(5):214-8. PMID:23193861.
28. Vodanović M, Sović S, Galčić I. Occupational health problems among dentists in Croatia. *Acta Stomatol Croat*. 2016;50(4):310-20. <http://doi.org/10.15644/asc50/4/4>. PMID:28275278.
29. Kaur J, Malik M, Punia S. Prevalence of back pain and neck pain among dentists in Hisar, India. *Int J Health Sci Res*. 2018;8(6):146-50.
30. Garbin AJL, Soares GB, Arcieri RM, Garbin CAS, Siqueira CE. Musculoskeletal disorders and perception of working conditions: A survey of Brazilian dentists in São Paulo. *Int J Occup Med Environ Health*. 2017;30(3):367-77. <http://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.00724>. PMID:28481371.
31. Santos SB Fo, Barreto SM. Occupational activity and prevalence of osteomuscular pain among dentists in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil: a contribution to the debate on work-related musculoskeletal disorders. *Cad Saude Publica*. 2001;17(1):181-93. <http://doi.org/10.1590/S0102-311X2001000100019>. PMID:11241941.
32. Decharat S, Phethuayluk P, Maneelok S. Prevalence of musculoskeletal symptoms among dental health workers, Southern Thailand. *Adv Prev Med*. 2016;2016:5494821. <http://doi.org/10.1155/2016/5494821>. PMID:27597901.
33. Phedy P, Gatam L. Prevalence and associated factors of musculoskeletal disorders among young dentists in Indonesia. *Malays Orthop J*. 2016;10(2):1-5. <http://doi.org/10.5704/MOJ.1607.001>. PMID:28435553.
34. Kumar DK, Rathan VN, Mohan S, Begum M, Prasad B, Prasad ER. Exercise prescriptions to prevent musculoskeletal disorders in dentists. *J Clin Diagn Res*. 2014;8(7):ZE13-6. <http://doi.org/10.7860/JCDR/2014/7549.4620>. PMID:25177661.
35. Rechartd M, Shiri R, Karppinen J, Jula A, Heliövaara M, Viikari-Juntura A. Lifestyle and metabolic factors in relation to shoulder pain and rotator cuff tendinitis: a population-based study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2010;11(1):165. <http://doi.org/10.1186/1471-2474-11-165>. PMID:20646281.
36. Chandra S, Shahi AK, Bhargava R. Prevalence of neck and lower back pain among dentists from three dental colleges in Patna City: a questionnaire study. *Int J Sci Stud*. 2015;3(8):71-6. <http://doi.org/10.17354/ijss/2015/511>.
37. Baradaran Mahdavi S, Riahi R, Vahdatpour B, Kelishadi R. Association between sedentary behavior and low back pain: a systematic review and meta-analysis. *Health Promot Perspect*. 2021;11(4):393-410. <http://doi.org/10.34172/hpp.2021.50>. PMID:35079583.
38. Shiri R, Falah-Hassani K, Heliövaara M, Solovieva S, Amiri S, Lallukka T, Burdorf A, Husgafvel-Pursiainen K, Viikari-Juntura E. Risk factors for low back pain: a population-based longitudinal study. *Arthritis Care Res*. 2019;71(2):290-9. <http://doi.org/10.1002/acr.23710>. PMID:30044543.
39. Memarpour M, Badakhsh S, Khosroshahi SS, Vossoughi M. Work-related musculoskeletal disorders among Iranian dentists. *Work*. 2013;45(4):465-74. <http://doi.org/10.3233/WOR-2012-1468>. PMID:22976156.
40. Silva MC, Fassa AG, Valle NCJ. Chronic low back pain in a Southern Brazilian adult population: prevalence and associated factors. *Cad Saude Publica*. 2004;20(2):377-85. <http://doi.org/10.1590/S0102-311X2004000200005>. PMID:15073617.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Fabício Emanuel Soares de Oliveira: Análise Estatística, Coleta de Dados, Conceitualização, Investigação, Metodologia, Redação - Preparação do Original, Redação - Revisão e Edição

Samuel Trezena: Análise Estatística, Redação - Preparação do Original, Redação - Revisão e Edição, Validação

Denise Maria Mendes Lúcio da Silveira: Análise Estatística, Conceitualização, Metodologia, Redação - Preparação do Original, Redação - Revisão e Edição

Verônica Oliveira Dias: Análise Estatística, Conceitualização, Metodologia, Redação - Revisão e Edição, Supervisão, Validação, Visualização

Hercílio Martelli-Júnior: Conceitualização, Investigação, Metodologia, Redação - Preparação do Original, Redação - Revisão e Edição

Daniella Reis Barbosa Martelli: Conceitualização, Gerenciamento do Projeto, Metodologia, Redação - Preparação do Original, Redação - Revisão e Edição, Supervisão, Visualização