

Dor musculoesquelética em acadêmicos de odontologia

Musculoskeletal pain in dental students

Hugo Machado Sanchez¹, Eliane Gouveia de Morais Sanchez²,
Nathália Peres Filgueira³, Maria Alves Barbosa⁴, Celmo Celeno Porto⁴

RESUMO | Contexto: O cirurgião dentista possui um posto de trabalho pouco ergonômico e se submete a movimentos repetitivos, posturas estáticas e posições que podem favorecer ao aparecimento de sintomas dolorosos no sistema musculoesquelético desde o aprendizado. **Objetivos:** O objetivo deste estudo foi investigar a prevalência de dor musculoesquelética em estudantes de odontologia. **Métodos:** Realizou-se um estudo descritivo de corte transversal para determinar a prevalência de dor musculoesquelética relacionada ao trabalho. A amostra contou com 35 estudantes de odontologia que cursavam o último ano de graduação. O instrumento de avaliação foi o questionário Nórdico, com intuito de verificar a localização exata de segmentos corporais que apresentassem sintomas dolorosos musculoesqueléticos. **Resultados:** Constatou-se que 100% dos estudantes relataram desconforto/dor em algum segmento corporal em um determinado período, havendo diferença na prevalência dos sintomas entre os sexos ($p=0,002$), sendo que as maiores prevalências de dores musculoesqueléticas nos últimos 12 meses foram em punhos/mãos (74%) seguido de cervical (66%) e região inferior das costas (66%). **Conclusões:** Os resultados da pesquisa evidenciaram que os acadêmicos avaliados apresentaram alta prevalência de dores musculoesqueléticas, mostrando que as doenças ocupacionais nos cirurgiões dentistas iniciam-se já no período acadêmico. **Palavras-chave |** dor musculoesquelética; estudantes; odontologia; saúde do trabalhador; prevalência.

ABSTRACT | Context: The dentist surgeons has a little ergonomic work station and are subjected to repetitive movements, static postures and positions that may favor the onset of painful symptoms in the musculoskeletal system. **Objectives:** The objective of this study was to investigate the prevalence of musculoskeletal pain in different anatomical segments in dental students. **Methods:** Was conducted a cross-sectional study to determine the prevalence of work-related musculoskeletal pain. The sample consisted of 35 dental students ranging in age from 20 to 30, who attend the last year of school graduation. As assessment tool was applied Nordic questionnaire for the verification exact location of body segments that have musculoskeletal symptoms in certain periods. **Results:** It was noted that 100% of students reported discomfort/pain in any part at some point, showing difference in the prevalence of symptoms genders ($p=0.002$), and the highest prevalence of musculoskeletal pain in the past 12 months were in wrists/hands (74%) followed by cervical (66%) and lower back (66%). **Conclusion:** The survey results showed that the students evaluated showed high prevalence of musculoskeletal pain, showing that occupational diseases can be felt in the academic period.

Keywords | musculoskeletal pain; students; dentistry; occupational health, prevalence.

Trabalho realizado na Faculdade de Fisioterapia Universidade de Rio Verde (UniRV) - Rio Verde (GO), Brasil.

¹Professor Adjunto da UniRV - Rio Verde (GO), Brasil.

²Professora Adjunta da Universidade Federal de Goiás (UFG) - Jataí (GO), Brasil.

³Fisioterapeuta. Graduada na Faculdade Mineirense (FAMA) - Mineiros (GO), Brasil.

⁴Professor(a) do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da UFG - Goiânia (GO), Brasil.

INTRODUÇÃO

As dores musculoesqueléticas são hoje o sintoma mais comum e um dos principais problemas de saúde relacionados ao trabalho em todos os países, independente do seu grau de industrialização¹.

Vários estudos sobre os distúrbios musculoesqueléticos em cirurgiões-dentistas têm sido realizados desde 1950 e são responsáveis pelas primeiras propostas de modificações no posto de trabalho dos dentistas; inclusive, a mudança do trabalho da posição ortostática para a posição sentada. Todavia, o conhecimento sobre esses problemas ainda é incipiente^{2,3}.

As dores musculoesqueléticas podem gerar uma diminuição na capacidade produtiva, limitação da atividade profissional e, até mesmo, abandono da função, prejudicando a qualidade de vida e o bem-estar dos profissionais^{4,5}. As lesões musculoesqueléticas são atribuídas a vários fatores de risco, incluindo a postura estática prolongada, movimentos repetitivos, iluminação de baixa qualidade, mau posicionamento, predisposição genética, estresse mental, condicionamento físico e idade⁶.

Além disso, a ocorrência das dores são mais comuns nos indivíduos adulto jovens, ou seja, atingem os trabalhadores na idade mais produtiva, resultando em diminuição do ritmo de trabalho ou afastamento do mesmo⁷.

As estatísticas em relação à afecção das dores musculoesqueléticas em cirurgiões dentistas são diversas, podendo afetar entre 63 e 95% dos dentistas em todo o mundo. Independentemente do valor exato, fica claro que a grande maioria dos profissionais referem disfunções musculoesqueléticas⁸.

Como na maioria das profissões, o cirurgião dentista está exposto a diversos fatores de risco que podem interferir em seu bem estar. Assim, para que esses profissionais sejam poupados da exposição inadequada a esses fatores, é necessária uma orientação ergonômica relacionada a mobiliários e à postura durante atividades rotineiras no consultório, de modo que sejam identificados os riscos e se evite danos severos e irreversíveis à saúde desses profissionais⁷.

Os cirurgiões dentistas apresentam grande incidência de afastamento do trabalho em virtude de má postura, associada a movimentos. O acadêmico de odontologia também está sujeito a esses fatores e, associado a eles, a falta de experiência que favorece a fixação de vícios posturais relacionados à profissão⁹.

Gandavadi et al.¹⁰ ainda referem que o cirurgião dentista necessita de concentração e precisão, de tal forma que o

grau de tensão muscular exigido é elevado, o que pode desencadear vários distúrbios musculoesqueléticos, principalmente na cervical, membros superiores e coluna. Além disso, durante o trabalho, o profissional se posiciona de um lado do paciente e o assistente do lado oposto, de modo que a área de trabalho fica restrita, o que ocasiona posições desconfortáveis e anti-ergonômicas.

Alguns fatores são determinantes para o aparecimento de distúrbios e doenças musculoesqueléticas em cirurgiões dentistas, como o desconforto e a postura inadequada durante o trabalho, a realização de movimentos repetitivos, além de jornadas de trabalho prolongadas associada ao estresse e à fadiga. Portanto, a prática odontológica propicia a exposição do profissional ao risco de contrair doenças ocupacionais. Os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) estão entre as doenças ocupacionais que os cirurgiões-dentistas estão mais predispostos a adquirir¹¹.

De acordo com Mello⁷ e Graça et al.¹², cinco fatores biomecânicos podem predispor dores musculoesqueléticas em cirurgiões dentistas: força excessiva com as mãos, movimentos repetitivos, posturas incorretas dos membros inferiores, compressão ou vibração e sobrecarga mental. Desta forma, o trabalho diário em um consultório dentário pode provocar danos severos e irreversíveis nos profissionais de odontologia. Adiciona-se a isso, a postura sentada adotada pelo dentista que pode reduzir a circulação de retorno dos membros inferiores e sobrecarrega a coluna lombar. Além disso, a sustentação da cabeça em flexão/rotação promove desconfortos na região do cervical, a execução de movimentos repetitivos e o uso de força pelos membros superiores sobrecarregam os músculos e tendões deste segmento¹³.

Assim, sob o ponto de vista ergonômico, um posto de trabalho mal projetado, e a má postura são fatores determinantes para o surgimento de dores musculoesqueléticas em profissionais da Odontologia, além de ocasionar incapacitação profissional¹⁴.

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a prevalência de dor musculoesquelética em acadêmicos do último ano do curso de Odontologia.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo de corte transversal realizado com acadêmicos do último ano do curso de odontologia de uma instituição privada localizada no sudoeste

goiano. A coleta dos dados foi realizada em uma sala de aula na policlínica da instituição após autorização concedida pelo seu responsável.

A amostra deste estudo foi não probabilística, visto que foram convidados a participar do estudo todos os 67 estudantes matriculados no último ano do curso de graduação em odontologia. Entretanto, 19 não aceitaram participar do estudo, 11 foram excluídos em virtude dos critérios adotados para o estudo e 2 por não responderem o questionário de forma integral.

Participaram deste estudo os acadêmicos de ambos os sexos regularmente matriculados no último ano de graduação e com idade compreendida entre 20 e 30 anos. Não compuseram a amostra estudantes que passaram por cirurgia no sistema musculoesquelética e com fraturas não consolidadas ou com menos de 3 meses de consolidação.

Inicialmente, os pesquisadores realizaram uma breve explanação acerca do estudo e, caso desejassem participar, os acadêmicos eram submetidos a uma entrevista estruturada que abordava aspectos sociodemográficos e questões relacionadas aos critérios de inclusão e exclusão. Todos os participantes do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A coleta de dados foi realizada no mês de setembro no ano de 2012 por meio do questionário Nórdico desenvolvido por Kuorinka et al.¹⁵, validado na cultura brasileira por Barros e Alexandre¹⁶. O questionário apresenta um desenho do corpo humano dividido em nove partes: cervical, ombros, cotovelos, punhos/mãos, coluna dorsal, coluna lombar, quadril/coxas, joelhos e tornozelos/pés. As questões são relacionadas a cada uma das nove áreas anatômicas e é verificado: se os voluntários referem dores ou desconfortos nos últimos 12 meses, se nos últimos 12 meses houve algum problema que os impedisse de realizar alguma de suas atividades de vida diária, se nos últimos 12 meses procurou algum profissional da saúde devido aos sintomas, ou se nos últimos 7 dias houve alguma queixa relacionada a dor ou desconforto.

O questionário foi preenchido pelos participantes, sem nenhum contato com o pesquisador. Nos casos de não entendimento das questões por parte dos acadêmicos, o pesquisador explicava as mesmas com palavras usuais, sem induzir a resposta, ou seja, inicialmente a aplicação do questionário era não assistida podendo se transformar em assistida caso o acadêmico necessitasse de explicações.

Na análise estatística foi realizado o teste χ^2 , com significância estatística postulada em 5%.

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade de Rio Verde (UniRV), protocolo 095/2012.

RESULTADOS

Participaram do estudo 35 alunos de graduação em odontologia. Destes, 20 acadêmicos eram do sexo feminino (57%) e 15 do sexo masculino (43%). Na representação da faixa etária a idade média foi de $21,97 \pm 2,02$ anos, com mínima de 20 e máxima de 29, sendo 32 (91,4%) dos estudantes destes e 3 (8,6%) canhotos.

Em relação à manifestação de desconforto/dor, verificou-se que todos (100%) os participantes da pesquisa referiram sentir dor em algum segmento corporal e relataram que nos últimos doze meses apresentaram manifestações como dor/formigamento/dormência. Apenas um (2,8%) acadêmico relatou que nos últimos doze meses foi impedido de realizar atividades normais em virtude da dor; 7 (20%) acadêmicos consultaram algum profissional da área da saúde devido a esta condição e 18 (51%) nos últimos sete dias apresentaram algum dos sintomas dolorosos (Gráfico 1).

O Gráfico 2 apresenta a manifestação de dor nos diferentes segmentos corporais em relação às quatro questões indagadas na pesquisa (dor nos últimos 12 meses, impedimento na realização das atividades normais nos últimos

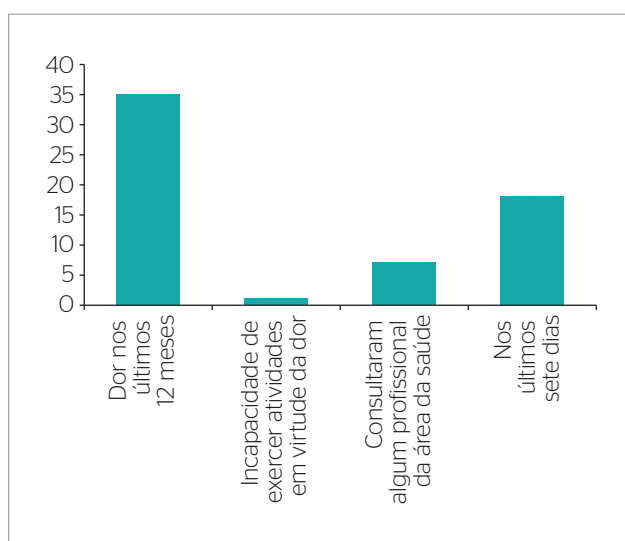


Gráfico 1. Respostas obtidas no questionário nórdico em relação a dor (n=35)

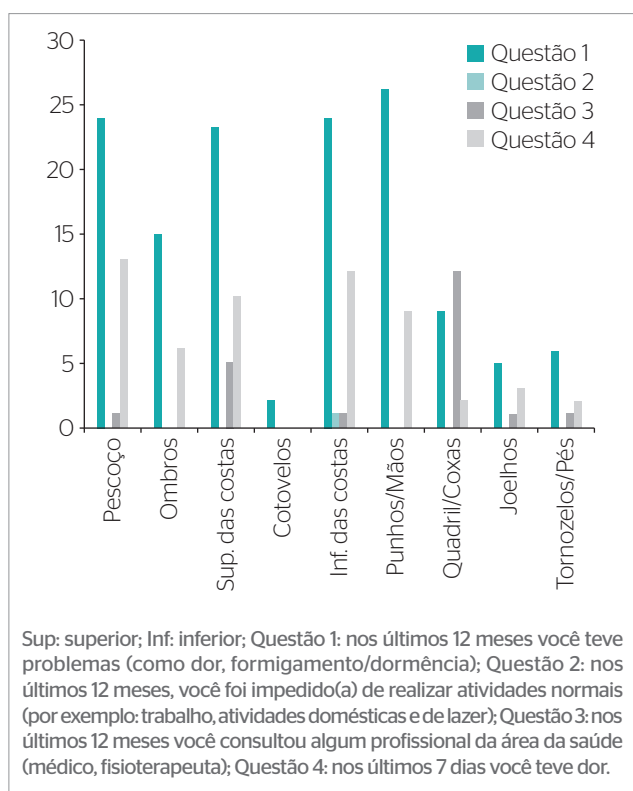


Gráfico 2. Respostas obtidas no questionário nórdico em relação a dor

Tabela 1. Prevalência de dor musculoesquelética nos acadêmicos de odontologia em diferentes localizações e períodos (n=35)

Local da Dor	Questão 1 n (%)	Questão 2 n (%)	Questão 3 n (%)	Questão 4 n (%)
Cervical	24 (66)	0 (0)	1 (5)	13 (35)
Ombros	15 (40)	0 (0)	0 (0)	6 (21,5)
Sup. das Costas	23 (65)	0 (0)	5 (14)	10 (26,5)
Cotovelos	2 (13)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Inf. das Costas	24 (66)	1 (7)	1 (5)	12 (34)
Punhos/ Mãos	26 (74)	0 (0)	0 (0)	9 (25)
Quadril/ Coxas	9 (25,5)	0 (0)	12 (31)	2 (6)
Joelhos	5 (15)	0 (0)	1 (7)	3 (9)
Tornozelos/ Pés	6 (18,5)	0 (0)	1 (7)	2 (13)

Sup: superior; Inf: inferior; Questão 1: nos últimos 12 meses você teve problemas (como dor, formigamento/dormência); Questão 2: nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais (por exemplo: trabalho, atividades domésticas e de lazer); Questão 3: nos últimos 12 meses você consultou algum profissional da área da saúde (médico, fisioterapeuta); Questão 4: nos últimos 7 dias você teve dor.

12 meses em virtude da dor, consulta a algum profissional da área da saúde nos últimos 12 meses em virtude da dor, e dor nos últimos 7 dias). Esse Gráfico representa a alta prevalência de dor musculoesquelética em punhos/mãos, seguido de cervical nos últimos 12 meses, revelando ainda que todos os acadêmicos relataram sintomas nesse período.

Em relação à localização dos sintomas referidos, houveram 43 (44,5%) queixas de dor ou desconforto nos membros superiores, 20 (20,4%) nos membros inferiores e 71 (68,7%) relatos no esqueleto axial. Com relação ao relato de dor nos últimos 12 meses, a maior prevalência de dor musculoesquelética nos acadêmicos de odontologia foi de punhos/mãos (n=26; 74%), seguido de cervical (n=24; 66%), parte inferior das costas (n=24; 66%), parte superior das costas (n=23; 65%), ombros (n=15; 40%), quadril/coxas (n=9; 25,5%) tornozelos/pés (n=6; 18,5%), joelhos (n=5; 15%) e cotovelos (n=2; 13%), conforme apresentado na Tabela 1.

Em se tratando da interrupção das atividades de vida diária em decorrência da dor, houve somente um relato (corresponde a 7%) relacionado à dor na região inferior das costas.

Quando foi questionado se houve procura de algum profissional da área da saúde em virtude de dores, obtiveram-se as seguintes prevalências: quadril/coxas, 12 (31%); região superior das costas, 5 (14%); joelhos, tornozelos/pés, 1 (7%); e cervical, 1 (5%). Nas demais regiões não houveram relatos.

Por fim, ao abordar a presença de sintomas dolorosos nos últimos sete dias verificaram-se os seguintes resultados: 13 (35%) queixas na cervical, 12 (34%) queixas na região inferior das costas, 10 (26,5%) queixas na região superior das costas, 9 (25%) queixas em punhos/mãos, 6 (21,5%) queixas em ombros, 3 (9%) queixas em joelhos, 2 (13%) queixas no tornozelo/pés, 2 (6%) queixas em quadril/coxas. Somente na região de cotovelos não houve queixa nesse quesito. Estes dados são apresentados na Tabela 1.

A Tabela 2 apresenta a frequência (valores reais e percentis) de queixas de dor/desconforto em relação ao sexo.

De acordo com o teste χ^2 as mulheres apresentaram uma maior frequência de relatos de dor nos últimos 12 meses na cervical e no ombro quando comparados aos homens. Em relação à procura de um profissional da área da saúde devido aos sintomas dolorosos, as mulheres também apresentaram uma maior frequência em relação ao quadril (p=0,002) quando comparada aos homens. Tais dados podem ser observados na Tabela 3.

DISCUSSÃO

A partir dos resultados obtidos, observou-se na população estudada que as dores musculoesqueléticas são comuns em acadêmicos que cursam o último ano de odontologia, visto que apresentaram algum tipo de desconforto/dor em algum segmento anatômico.

Resultados similares foram encontrados em um estudo realizado em Caruaru por Siqueira et al.¹⁷, no qual 93% dos alunos de odontologia apresentavam sintomatologia dolorosa no decorrer de suas atividades, sendo 53,1% nos membros superiores, 46,5% nos membros inferiores e 86,0% no esqueleto axial.

Pradeep¹⁸ também utilizou o questionário nórdico na avaliação de estudantes do 1º ao 5º ano do curso de graduação em odontologia da universidade de *Western Cape*, na África do Sul, e revelou que todos os acadêmicos analisados apresentaram sintomas dolorosos na região lombar; todavia, os alunos do 4º ano foram os que referiram maior intensidade e prevalência de dor lombar. O autor sugere uma intervenção imediata com objetivo principal de prevenir o aparecimento destas dores e promover saúde entre os estudantes de odontologia.

Em outro estudo realizado por Melis et al.¹⁹, o qual avaliou a presença de dores musculoesqueléticas em estudantes de odontologia e psicologia italianos e libaneses, foi verificado que os estudantes de odontologia referiram mais dor lombar

do que os acadêmicos de psicologia e que, em ambos os países, a sintomatologia foi semelhante. Ainda em relação à esse mesmo estudo, as mulheres possuíam mais queixas, porém, essa diferença não esteve presente entre os estudantes de psicologia. A partir dos resultados apresentados, fica evidente neste estudo que os acadêmicos de odontologia são mais

Tabela 3. Comparação entre os sexos quanto a referência de dor pelo teste do χ^2

Segmento	Questão 1	Questão 2	Questão 3	Questão 4
Cervical	0,01*	-	0,91	0,06
Ombros	0,01*	-	-	0,24
Sup. das costas	0,53	-	0,40	0,08
Cotovelos	0,38	-	-	-
Inf. das costas	0,09	0,91	0,91	0,91
Punhos/Mãos	0,91	-	-	0,50
Quadril/Coxas	0,37	-	0,002*	0,83
Joelhos	0,40	-	0,91	0,38
Tornozelo/Pés	0,19	-	0,91	0,21

Sup: superior; Inf: inferior; Questão 1: nos últimos 12 meses você teve problemas (como dor, formigamento/dormência); Questão 2: nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais (por exemplo: trabalho, atividades domésticas e de lazer); Questão 3: nos últimos 12 meses você consultou algum profissional da área da saúde (médico, fisioterapeuta); Questão 4: nos últimos 7 dias você teve dor; * $p < 0,05$.

Tabela 2. Prevalência de dor musculoesquelética nos acadêmicos de odontologia em diferentes localizações e períodos com distinção dos sexos em valores reais (percentagem) (n=35)

Local da dor	Questão 1		Questão 2		Questão 3		Questão 4	
	Masculino n (%)	Feminino n (%)	Masculino n (%)	Feminino n (%)	Masculino n (%)	Feminino n (%)	Masculino n (%)	Feminino n (%)
Cervical	7 (47)	17 (85)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (5)	3 (20)	10 (50)
Ombros	3 (20)	12 (60)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (13)	6 (30)
Sup. das costas	9 (60)	14 (70)	0 (0)	0 (0)	2 (13)	3 (15)	2 (13)	8 (40)
Cotovelos	2 (13)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Inf. das costas	8 (53)	16 (80)	1 (7)	0 (0)	0 (0)	1 (5)	5 (33)	7 (35)
Punhos/Mãos	11 (73)	15 (75)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (20)	6 (30)
Quadril/Coxas	5 (33)	4 (20)	0 (0)	0 (0)	1 (7)	11 (55)	1 (7)	1 (5)
Joelhos	2 (20)	3 (10)	0 (0)	0 (0)	1 (7)	0 (0)	2 (13)	1 (5)
Tornozelo/Pés	4 (27)	2 (10)	0 (0)	0 (0)	1 (7)	0 (0)	2 (13)	0 (0)

Sup: superior; Inf: inferior; Questão 1: nos últimos 12 meses você teve problemas (como dor, formigamento/dormência); Questão 2: nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais (por exemplo: trabalho, atividades domésticas e de lazer); Questão 3: nos últimos 12 meses você consultou algum profissional da área da saúde (médico, fisioterapeuta); Questão 4: nos últimos 7 dias você teve dor.

acometidos por dores musculoesqueléticas do que estudantes da área de ciências humanas e, ainda, que a referência de dor musculoesquelética ocorre a nível mundial, visto que foram avaliados estudantes de países europeus e asiáticos.

No presente estudo, observou-se que a totalidade dos acadêmicos apresentaram sintomas dolorosos musculoesqueléticos. Esses resultados são mais significativos comparados com o estudo realizado por Vilagra²⁰ com acadêmicos que cursavam a disciplina de clínica integrada de uma faculdade na cidade de Uruarama, na qual 80% dos pesquisados apresentaram dor.

No estudo de Barbosa e colaboradores²¹, evidenciou-se que não são somente acadêmicos de odontologia que são acometidos por dores. Neste estudo, 68,9% de cirurgiões dentistas apresentaram queixas dolorosas após a prática clínica. A pesquisa de Pereira e Graça²², também realizada com cirurgiões dentistas atuantes no Sistema Único de Saúde (SUS) no município de Camaçari-BA, mostrou que 72,2% dos profissionais apresentavam dor.

Foi possível observar nesta pesquisa que as áreas mais acometidas por dor/desconforto nos últimos 12 meses foram punhos/mãos (74%), cervical (66%), parte inferior das costas (66%) e parte superior das costas (65%). Resultados semelhantes foram observados em outros estudos^{17,22}. Tal achado é justificável por diversos fatores, destacando-se a adoção da postura sentada por um período prolongado, associada com posturas biomecanicamente incorretas, além disso, também contribui a utilização de movimentos repetitivos, combinados com a vibração gerada pelos equipamentos/instrumentos e a força estática excessiva oriunda do manuseio dos instrumentos^{7,9}.

Na pesquisa de Vilagra²⁰, observou-se que a frequência das queixas dolorosas em relação ao segmento corporal foram as seguintes: ombro e região escapular, 84,33%; coluna lombar, 75%; cervical, 67%; punho, 62,75%; coluna torácica, 53%; joelhos e pernas, 47%; dedos das mãos, 43%; cotovelo e antebraço, 26,56%; tornozelos e pés, 25%.

Diferentemente dos resultados obtidos neste estudo, na pesquisa de Pereira e Graça²² realizada com profissionais na rede do SUS, observou-se maior prevalência de dor na região de cervical e região lombar (43,6%), ombros (38,5%), punhos/mãos e dedos e região dorsal (30,8%). Da mesma forma que o autor supracitado, Pradeep¹⁸ refere que os locais mais comuns em que aparecem sintomas dolorosos são a cervical, o ombro e a lombar, sendo relatado que 72% dos dentistas indicaram dores ou desconfortos na região lombar.

Rabiei et al.⁶ também encontraram resultados diferentes quando comparado a este estudo. Os autores, ao analisarem 95 dentistas, encontraram uma prevalência de 43,4% de dor na cervical, 35,8% de dor na lombar e 25% de dor no ombro e no punho. Um estudo que também se refere às dores musculoesqueléticas foi realizado por Dajpratham et al.²³, no qual foram avaliados 164 indivíduos distribuídos em três grupos, sendo um formado por instrutores clínicos, um por estudantes de pós-graduação e um por auxiliares de consultório dentário. Da amostra total, 20,3% dos instrutores clínicos, 32,9% dos estudantes de pós-graduação e 46,8% dos auxiliares de consultório dentário referiram dor musculoesquelética. As regiões corporais com maior referência de dor foram o ombro (72,2%), a cervical (70,3%) e a lombar (50,6%). O impacto da dor musculoesquelética nestes grupos estudados foi a redução da jornada de trabalho (27,2%), a dificuldade para dormir (22,8%) e a ausência no trabalho (10,8%).

Ainda sobre os locais de maior frequência de queixas dolorosas, Khan et al.²⁴ realizaram um estudo amplo com 575 estudantes de odontologia em relação a dores e posicionamento durante as atividades práticas relacionadas a atuação profissional. Verificou-se que 95% dos estudantes relataram a presença de dores em diversas regiões corporais, sendo que as mulheres relataram mais dores quando comparadas aos homens, sendo a cervical e a lombar as regiões de maior prevalência de sintomas dolorosos. Outro achado importante neste estudo foi que 92% dos estudantes relataram não ter preocupações com a ergonomia durante as atividades. Embora muitas faculdades de odontologia ensinem aos seus alunos as posturas e posições ideais e ergonomicamente corretas, elas nem sempre utilizadas pelos estudantes²⁵.

Black et al.²⁶ relatam que o movimento e posicionamento da coluna lombar influencia diretamente na mobilidade e posicionamento da cervical, desta forma, como o cirurgião dentista está frequentemente buscando a melhor posição para visualizar o seu campo de trabalho, as colunas lombar e cervical estão sempre sofrendo sobrecargas e tensões com objetivo de manter a posição adotada pelo profissional.

A posição sentada é um dos fatores mais citados como sendo precursor ao surgimento de dores, em especial na coluna lombar, e um dos itens que influenciam diretamente a posição sentada é o tipo do assento. Com o objetivo de verificar a influência do assento na postura e consequentemente no surgimento de dores, Gandavadi et al.¹⁰ avaliaram 60 estudantes do 2º ano de odontologia, divididos aleatoriamente

em 2 grupos, sendo um composto por estudantes que utilizariam o assento tipo Bambach Saddle (assentos com formato anatômico e suporte lombar) e o outro grupo que utilizaria os assentos convencionais. A análise da postura foi realizada através do preenchimento do RULA (*Rapid upper limb assessment*). Os resultados mostraram que o assento convencional oferece uma postura menos adequada e, assim, predispõe os acadêmicos a lesões musculoesqueléticas diversas.

Outro estudo que se refere a posição sentada e o surgimento de dores lombares, foi o de Lake²⁷, o qual relata que o profissional permanece durante 75% do atendimento com uma flexão de tronco entre 19-54° o que gera uma protrusão discal e explica em parte as dores lombares desta categoria profissional. Além disso, a postura sentada prolongada pode relaxar os músculos abdominais e sobrecarregar a coluna, aumentando a tensão sobre os ligamentos e músculos da coluna vertebral. Em virtude disto, caso essa postura seja adotada por longos períodos, gera-se fadiga muscular, tensionamento dos ligamentos vertebrais, estresse nas fibras do disco intervertebral e, conseqüentemente, dor nas costas.

Yousef e Al-Zain²⁵ analisaram a postura de 295 estudantes de odontologia do 3º ao 6º ano e evidenciaram que os mesmos não posicionam os pacientes da melhor maneira na cadeira, além de não ajustarem seus assentos adequadamente, especialmente os homens. Encontraram ainda que os estudantes não mantêm o posicionamento ideal do cotovelo, mesmo os do último ano de graduação, mas que estes apresentam uma posição com a coluna mais ereta, quando comparada aos estudantes de períodos iniciais. Por fim, verificaram que as mulheres referem mais dor e que 59,7% do total de estudantes analisados acusaram dor lombar ou cervical após as aulas práticas na clínica.

Outro achado importante que auxilia na explicação das dores é que existe associação significativa entre as dores nos membros superiores (ombro, cotovelo e punho) com as posições adotadas pelo ombro e pelo uso excessivo de força durante as atividades. Além disso, também encontrou-se associação entre o número de horas trabalhadas com o surgimento de desconforto no punho e mãos/dedos²⁴.

Além disso, frequentemente os cirurgiões dentistas assumem posturas estáticas as quais elevam em 50% a atividade muscular para sustentar os segmentos. Na Austrália, 89% dos profissionais referem que os sintomas dolorosos mais comuns são a lombalgia e a cervicalgia, esta última explicada pelos movimentos repetidos da cabeça e pela adoção de postura com excesso de flexão e rotação²⁸.

Sugere-se que o aparecimento de dores é inversamente proporcional ao tempo de experiência profissional em virtude da adaptação e ao treinamento do profissional, o que pode explicar a grande prevalência de sintomas dolorosos nos profissionais recém-formados e não estudantes^{29,30}.

A ferramenta utilizada na atual pesquisa foi o questionário Nórdico, instrumento este difundido e traduzido para várias línguas, sendo utilizado por diversos estudos que visam a avaliação dos sintomas dolorosos, sendo também utilizado por outros estudos que analisaram a presença de dor ocupacional^{5,26}.

Por fim, este estudo concorda com a afirmação de Campos et al.³¹, que enfatiza a necessidade de identificação precoce de sintomas que deve ocorrer preferencialmente quando os profissionais ainda estão em fase de formação, ou seja, durante a graduação, visto que nesta fase deve ocorrer o aprendizado e a conscientização do acadêmico sobre as causas e conseqüências das posturas e posições adotadas na sua prática clínica.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos nesta pesquisa, observou-se que existe uma alta prevalência de dor musculoesquelética ainda no período de formação do cirurgião dentista, visto que foi constatado que todos os participantes da pesquisa queixaram-se de dor/desconforto. A partir disto, pode-se verificar a existência de relações entre as atividades práticas de atendimento clínico, de estágio supervisionado em odontologia e a instalação e desenvolvimento de distúrbios ocupacionais de origem musculoesquelética. Assim, a continuidade de estudos relacionados a futuras doenças ocupacionais é importante em virtude dos resultados encontrados.

Sugere-se a continuidade deste estudo no que se diz respeito à origem dos sintomas em acadêmicos, de forma que os fatores causadores de futuras doenças ocupacionais sejam identificados e eliminados, adotando-se medidas corretivas e preventivas, otimizando as condições do aprendizado e um aumento da longevidade da atuação profissional com melhora das condições de trabalho e da qualidade de vida do futuro profissional, visto que tais dores podem causar agravos profissionais futuros em virtude da sobrecarga e lesões crônicas do sistema musculoesquelético, tais como: Lesão por esforço repetitivo (LER), DORT, hérnias de disco, síndrome miofascial, dentre outras.

REFERÊNCIAS

- Brandão AG, Horta BL, Tomasi E. Sintomas de distúrbios osteomusculares em bancários de Pelotas e região: prevalência e fatores associados. *Rev Bras Epidemiol.* 2005;8:295-305.
- Santos Filho SB, Barreto SM. Atividade ocupacional e prevalência de dor osteomuscular em cirurgiões-dentistas de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: contribuição ao debate sobre os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. *Cad Saúde Pub.* 2001;17:181-93.
- Filho GIR, Michels G, Sell I. Lesões por esforços repetitivos/ distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em cirurgiões-dentistas. *Rev Bras Epidemiol.* 2006;9:346-59.
- Azambuja MIR. Dor osteomuscular crônica: problema de saúde pública que requer mais prevenção e nova abordagem clínica e previdenciária? *Rev Bras Med Trab.* 2012;10(1):129-31.
- Sanchez HM, Gussati N, Sanchez EGM, Barbosa MA. Incidência de dor musculoesquelética em docentes do ensino superior *Rev Bras Med Trab.* 2013;11(2):66-75.
- Rabiei M, Shakiba M, Shahreza HD, Talebzadeh M. Musculoskeletal disorders in dentists. *Int J Occup Hyg.* 2012;4(1):36-40.
- Mello PBM. Odontologia do trabalho uma visão multidisciplinar. Rio de Janeiro: Rubio, 2006.
- Nasl Saraji J, Hosseini MH, Shahtahei SJ, Golbabaie F, Ghasemkhani M. Evaluation of ergonomic postures of dental professions by REBA. *J Dent.* 2005;18(1):61-8.
- Barros OB. Ergonomia 1: A eficiência ou rendimento e a filosofia correta de trabalho em Odontologia. São Paulo: Pancast, 1991. p. 133-47.
- Gandavadi A, Ramsay JRE, Burke FJT. Assessment of dental student posture in two seating conditions using RULA methodology - A pilot study. *Br Dent J.* 2007;203(10):601-5.
- Lopes FF, Pereira FTF, Oliveira AEF. Prevalência de Distúrbios Osteomusculares relacionados ao trabalho em Cirurgiões-dentistas de São Luís-MA. *Rev Int Estomatol.* 2005;2(5):67-72.
- Graça CC, Araújo TM, Silva CEM. Prevalência de dor musculoesquelética em cirurgiões-dentistas. *Rev Baiana Saúde Pública.* 2006;30(1):59-76.
- Chaffin DB, Anderson GBJ, Martin BJ. *Biomecânica Ocupacional.* Belo Horizonte: Ergo, 2001.
- Rio LMSP. Ergonomia odontológica. *Rev CROMG.* 2000;6:28-33.
- Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Bierigsorensen F, Andersson G, et al. Standardized Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergon.* 1986;18(3):233-7.
- Barros EN, Alexandre NMC. Cross-cultural adaptation of the Nordic musculoskeletal questionnaire. *Int Nur Rev.* 2003;50(2):101-8.
- Siqueira GR, Silva AM, Vieira RAG. Dores Musculoesqueléticas em acadêmicos de odontologia. *Rev Bras Promoç Saúde.* 2010;23(2):150-9.
- Pradeep JR. Back pain amongst dentistry students at the university of Western Cape [dissertation]. Western Cape: University of the Western Cape; 2008.
- Melis M, Abou-Atme YS, Cottogno L, Pittau R. Upper Body Musculoskeletal Symptoms in Sardinian Dental Students. *J Can Dent Assoc.* 2004;70(5):306-10.
- Vilagra JM, Vilan K, Moro ARP. Estudo da prevalência de distúrbios (ocupacionais) de origem musculoesquelética em acadêmicos de odontologia. *Fisioweb.* 2011. Disponível em: <<http://www.fisioweb.com.br/portal/artigos/categorias/94-Ergonomia%20e%20Sa%C3%BAde%20do%20Trabalhador/1249-estudo-da-prevalencia-de-disturbios-ocupacionais-de-origem-musculoesquelica-em-academicos-de-odontologia.html>>
- Barbosa ECS, Souza FMB, Cavalcanti AL, Lucas RSCC. Prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em cirurgiões dentistas de Campina Grande-PB. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr.* 2010;4(1):19-24.
- Pereira ACVF, Graça CC. Prevalência de dor musculoesquelética relacionada ao trabalho em cirurgiões - dentistas atuantes na rede do sistema único de saúde (SUS) no município de Camaçari-BA, 2008. Disponível em: <<http://www.ergonet.com.br/download/ler-dentistas.pdf>>
- Dajpratham P, Ploypetch T, Kiattavorncharoen S, Boonsiriseth K. Prevalence and associated factors of musculoskeletal pain among the dental personnel in a dental school. *J Med Assoc Thai.* 2010;93(6):714-21.
- Khan SA, Chew KY. Ergonomics on the prevalence of musculoskeletal disorders amongst dental students. *BMC Musculoskelet Disord.* 2013;14(118):1-11.
- Yousef MK, Al-Zain AO. Posture Evaluation of Dental Students. *JKAU Med Sci.* 2009;16(2):51-68.
- Black KM, McClure P, Polansky M. The influence of different sitting positions on cervical and lumbar posture. *Spine (Phila Pa 1976).* 1996;21(1):65-70.
- Lake J. Musculoskeletal Dysfunction associated with the Practice of Dentistry - Proposed Mechanisms and Management: Literature Review. *Univ Tor Dent J.* 1995;9(1):7-11.
- Martínez JF, González Martínez F, Orozco Páez J, Correal Castillo SP, Pernet Gómez CV. Musculoskeletal alterations associated factors physical and environmental in dental students. *Rev Bras Epidemiol.* 2012;15(4):884-95.
- Leggat PA, Smith DR. Musculoskeletal disorders self reported by dentists in Queensland, Australia. *Aust Dent J.* 2006;51(4):324-7.
- Rising DW, Bennett BC, Hursh K, Plesh O. Reports of body pain in a dental student population. *J Am Dent Assoc.* 2005;136(1):81-6.
- Campos JADB, Jordani PC, Zucoloto ML, Bonafé FS, Maroco J. Síndrome de Burnout em graduandos de Odontologia. *Rev Bras Epidemiol.* 2012;15(1):155-65.

Endereço para correspondência: Hugo Machado Sanchez - Rua 01, Qd 02, Lt 09 - CEP: 75906-577 - Parque dos Jatobás - Rio Verde (GO), Brasil - E-mail: hmsfisio@yahoo.com.br