



CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS

Recredenciado pela Portaria Ministerial nº 1.162, de 13/10/16, D.O.U. nº 198, de 14/10/2016
AELBRA EDUCAÇÃO SUPERIOR - GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO S.A.

**Quando a dor é do odontólogo: estudo sobre os desconfortos musculoesqueléticos
relacionados à postura de trabalho**

When pain is from the dentist: study on musculoskeletal discomfort related to work posture

Jônatas Coelho Pereira Mendes¹, Fernando Mendonça Cardoso²

¹Graduando em Bacharelado em Fisioterapia em Centro Universitário Luterano de Palmas.

CEULP/ULBRA. Palmas - TO, Brasil. E-mail:

ft.jonatascoelho@gmail.com

²Fisioterapeuta. Professor do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Luterano de

Palmas. Especialista em Terapia Manual e Postural. Palmas - TO. Brasil. E-mail:

fcardoso@ceulp.edu.br

Endereço para correspondência: Jônatas Coelho Pereira Mendes. Quadra 604 Sul, Alameda

10, Lote 23, Casa 02, CEP: 77022-012, Palmas - TO. Telefone: (63) 99215-1650. E-mail:

ft.jonatascoelho@gmail.com

Avenida Teotônio Segurado 1501 Sul Palmas-TO CEP 77. 019-900

Caixa Postal nº 85

Fone: (63) 3219-8000

RESUMO

Introdução: os problemas posturais dos odontólogos têm causado reclamações entre a categoria, ocasionando dores e desconfortos musculoesqueléticos. O mercado de trabalho na odontologia está se tornando cada vez mais competitivo, levando a mudanças nas práticas profissionais e exigindo aumento do horário de trabalho, resultando na adoção de posturas desconfortáveis que possuem ligação direta com o surgimento das afecções musculoesqueléticas. **Objetivo:** verificar se a postura durante o período de trabalho ocasiona desconfortos musculoesqueléticos em odontólogos, quais são os desconfortos musculoesqueléticos mais comuns entre os odontólogos, quais as maiores queixas dos odontólogos relacionadas ao trabalho, verificar quais tratamentos fisioterapêuticos podem ser aplicados para diminuição dos desconfortos. **Material e métodos (ou metodologia):** tratou-se de um trabalho de revisão sistemática sendo pesquisados os descritores: Dor, Ergonomia, Fisioterapia, Odontologia, Postura, nas seguintes bases de dados: Scielo, PubMed e PEDro. **Resultados (ou desenvolvimento):** para a realização dessa revisão sistemática foram utilizados artigos que abordavam sobre os desconfortos musculoesqueléticos em odontólogos e a sua relação com a postura de trabalho, como também artigos sobre a atuação da fisioterapia nos desconfortos musculoesqueléticos ou que alguma forma corrobore com o assunto. **Conclusão (ou considerações finais):** Os cirurgiões-dentistas apresentaram uma alta prevalência de desconfortos musculoesqueléticos. Tais sintomas estão relacionados com a jornada de trabalho excessiva, bem como as posturas desconfortáveis tanto quanto não ergonômicas e prolongadas adotadas durante os atendimentos odontológicos. Com isso a isso parece haver uma necessidade da implementação de estratégias preventivas sendo assim orientadas e executadas por um fisioterapeuta, tal qual uma avaliação periódica desses profissionais, a fim de obter um entendimento melhor sobre os desconfortos relatados e com isso, o planejamento de objetivos e condutas específicas para o tratamento dessas desordens, além de promover a conscientização, como também a importância da prática dessas intervenções para uma melhora dos respectivos profissionais, visto que são os únicos responsáveis pela sua saúde.

Descritores: Dor. Ergonomia. Fisioterapia. Odontologia. Postura.

ABSTRACT

Introduction: the dental professionals' postural problems have caused complaints among the category, causing musculoskeletal pain and discomfort. The job market in dentistry is becoming increasingly competitive, leading to changes in professional practices and requiring increased working hours, resulting in the adoption of uncomfortable postures that are directly linked to the emergence of musculoskeletal disorders. **Objective:** verify whether posture during the work period causes musculoskeletal discomfort in dentists, what are the most common musculoskeletal discomforts among dentists, what are the biggest complaints of work-related dentists, verifying which physiotherapeutic treatments can be applied to reduce discomfort. **Material and methods (or methodology):** this was a systematic review work being searched for the descriptors: Pain, Ergonomics, Physiotherapy, Dentistry, Posture, in the following databases: Scielo, PubMed and PEDro. **Results (or development):** for this systematic review, articles that addressed musculoskeletal discomfort in dentists and their relationship with working posture were used, as well as articles on the role of physical therapy in musculoskeletal discomfort or that somehow corroborate with the subject. **Conclusion (or final**

considerations): dentists presented a high prevalence of musculoskeletal discomfort. Such symptoms are related to excessive working hours, as well as uncomfortable postures as well as non-ergonomic and prolonged postures adopted during dental appointments. Linked to this, there seems to be a need to implement preventive strategies, which are guided and executed by a physiotherapist, such as a periodic assessment of these professionals, in order to obtain a better understanding of the reported discomforts and, therefore, planning of objectives and specific conducts for the treatment of these disorders, in addition to promoting awareness, as well as the importance of practicing these interventions for an improvement of the respective professionals, as they are solely responsible for their health. Furthermore, there seems to be a need to implement preventive strategies.

Descriptors: Ache. Ergonomics. Physiotherapy. Dentistry. Posture.

INTRODUÇÃO

Por ser uma profissão antiga, a odontologia sofre com problemas ergonômicos desde muitos anos. Os avanços tecnológicos têm sido aplicados aos materiais utilizados durante os tratamentos dentários, conseqüentemente, obteve-se um maior desgaste do odontólogo, tendo em vista que essas tecnologias tornam suas atividades mais intensa e aumenta significativamente as cargas de trabalho. Esses profissionais utilizam a força em suas rotinas de trabalho, associada aos movimentos repetitivos e precisos, além de permanecerem por muito tempo em uma única posição¹.

As cirurgias odontológicas exigem a realização de movimentos associados a flexão, rotação e inclinação da coluna, a cinemática de membros superiores com movimentos de pronação e supinação de antebraço, abdução e adução de braço em flexão com contração isométrica de ombro. Incluindo-se ainda a dificuldade de visualização no procedimento, que altera ainda mais a postura durante a cirurgia, e a utilização do trabalho muscular estático, sendo então fatores determinantes para o surgimento de lesões musculoesqueléticas².

Conceitos ergonômicos são aplicados à prática odontológica com o objetivo de racionalizá-la, de acordo com as características do trabalho odontológico, possibilitando ao profissional evitar posturas e movimentos não produtivos e antianatômicos, evitando a fadiga e o desgaste desnecessário, produzindo mais e melhor e proporcionando maior conforto e segurança ao paciente³.

O desconforto musculoesquelético (DME) relacionado ao trabalho é uma questão bastante discutida no setor de saúde. Referem-se a uma variedade de doenças inflamatórias e degenerativas iniciadas e/ou agravadas, em grande maioria, pelo desempenho no trabalho,

sendo a principal causa de dor, incapacidade, absenteísmo, redução da produtividade e também causa mais comum de dores severas de longa duração⁴.

Os sintomas manifestam-se clinicamente através da presença de dor, fadiga, sensação de peso e queimação. Essas desordens surgem em diversas regiões do corpo e em vários níveis de intensidade, sendo de evolução insidiosa e apresentado como sintoma principal a dor, podendo ter tratamento efetivo quando iniciado precocemente⁵.

A literatura científica tem comprovado a relação entre a prática odontológica e a variedade de desordens musculoesqueléticas, indicando que a área do cirurgião-dentista que apresenta a maior probabilidade de desenvolver esses problemas, devido fadiga no exercício da profissão².

Diante do exposto, foi apresentado que a dor causada pela postura do odontólogo é relevante para o contexto do profissional da fisioterapia, uma vez que abre opções para o entendimento do tratamento, sendo também relevante na formação profissional pelo aprendizado adquirido e para o contexto social, e, ainda, é relevante para o odontólogo, uma vez que abre opções para a prevenção.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo tratou-se de uma revisão sistemática, com base em revisões de literatura, a fim de comprovar se a postura do odontólogo é responsável por desconfortos osteomusculares e saber quais os desconfortos mais comuns. O trabalho foi realizado no período de fevereiro de 2020 a agosto de 2021, estando contido nesse intervalo desde a escolha do tema e elaboração do projeto, até a finalização do artigo e apresentação do trabalho para a banca examinadora.

Para as buscas dos materiais online foram utilizados de forma isolada e associada os seguintes descritores: Dor, Ergonomia, Fisioterapia, Odontologia e Postura. O presente trabalho consistiu na leitura, análise e interpretação de documentos, segundo os objetivos do trabalho. O material para análise foi obtido nos seguintes bancos de dados: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), ScienceDirect, Natinal Library of Medicine (PUBMED), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Physiotherapy Evidence Database (PEDRO).

Os critérios de inclusão foram artigos sobre os desconfortos musculoesqueléticos referentes aos odontólogos e sua relação com a postura de trabalho, artigos acerca da atuação da fisioterapia nos desconfortos musculoesqueléticos, artigos que corroboravam com o assunto, estudos nas línguas inglesa, espanhola e portuguesa e artigos com delimitação temporal entre

2010 a 2021. Foram excluídos artigos que não responderam ao problema, artigos de revisão de literatura e pesquisas que estudavam somente acadêmicos de odontologia ou que de alguma forma não trouxeram dados suficientes para atender aos objetivos da pesquisa.

Todas as informações foram obtidas em materiais já publicados e disponibilizados na literatura, não havendo intervenção ou abordagem direta aos seres humanos. Portanto, de acordo com a resolução nº 466/12, não houve necessidade de aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa, pois não houve pesquisa com seres humanos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados o total de 90 artigos nas seguintes bases de dados: PubMed (19), Lilacs (44), Scielo (13). Na plataforma PEDro, ao usar os descritores juntos no campo de pesquisa, apenas 2 artigos foram encontrados e usando o descritor em inglês *dentistry* (odontologia), de forma isolada, o número de resultados encontrados foram 27, totalizando então um número de 29 artigos. Depois de aplicado os critérios de exclusão, foram descartados 83 artigos, sendo 7 artigos indisponíveis, 5 artigos duplicados, 10 artigos anteriores ao ano de 2010, 27 após a leitura do resumo e 12 artigos falavam apenas sobre estudantes de odontologia, resultando em 22 artigos elegíveis para o presente estudo.

Os odontólogos, por serem profissionais liberais e autônomos, possuem uma jornada de trabalho que pode chegar a durar de seis a oito horas¹. Por isso, são passivos à doenças ocupacionais, principalmente devido à postura de trabalho, o que é discutido em estudos que mostra que a prevalência de desconforto e dores musculoesqueléticas na população em geral é de 62%, já na classe odontológica esse percentual chega a 93%².

Soares³, em seu estudo realizado com 204 dentistas na cidade de São Paulo, relata que a prevalência de distúrbios musculoesqueléticos encontrados nestes profissionais pode ser explicada pelas posturas inadequadas durante as consultas, pelo uso de instrumentos vibratórios no trabalho, pela carga horária de trabalho excessiva, muitas vezes, sem pausas, o que corrobora com Ferreira *et al.*⁴, que abordou em seu estudo acerca dos fatores que estão presentes no cotidiano do odontólogo e que levam aos distúrbios, sendo eles: esforço e força, postura inadequada, trabalho muscular estático, invariabilidade de tarefas, choques e impactos, pressão mecânica, vibração, frio sobrecarga contínua das estruturas anatômicas ou falta de tempo para se recuperar no trabalho, além dos fatores organizacionais.

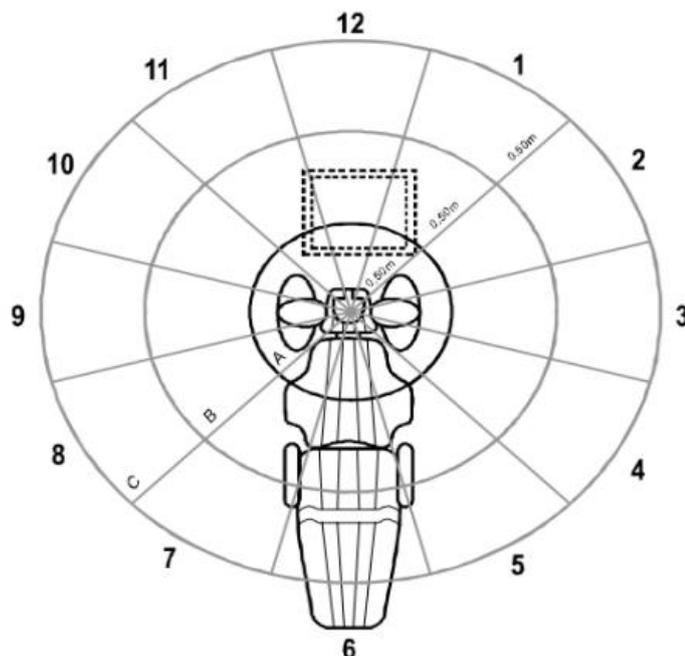
O mercado de trabalho na odontologia está se tornando cada vez mais competitivo, levando à mudanças nas práticas profissionais e exigindo aumento do horário de trabalho, o que

leva o profissional a trabalhar por um período prolongado em posturas estáticas e executando procedimentos precisos. Para ajustar seu campo de visão, o odontólogo adota uma postura cifótica, inclina e roda excessivamente a cabeça, com rotação lombar e flexão dos membros superiores (MMSS), tornando, então, uma postura viciosa que futuramente acarretará em danos aos discos intervertebrais da cervical e lombar, como também nos ombros, cotovelos, punhos e mãos⁵.

Milanes *et al.*⁶ também explanam que o posicionamento adotado durante o trabalho é um elemento importante a ser considerado, uma vez que as posturas irregulares são produtoras de lesões musculoesqueléticas. Observa-se associação direta entre dor e algumas posturas, como rotação do tronco, inclinação dos ombros, elevação dos cotovelos e excesso da jornada de trabalho em posições desconfortáveis

Maciel Júnior e Catai⁷ discutem em seu artigo sobre as normas da *International Standards Organization* e a Federação Dentária Internacional (ISO-FDI) para sistematizar numericamente as posições a serem adotadas pelo cirurgião-dentista, usando um esquema que funciona como um mostrador de relógio imaginário colocado sobre a cadeira odontológica, apresentando número 12 do relógio posicionado na cabeça do paciente e o número 6 nos pés do respectivo paciente (Figura 1). A área delimitada pelo círculo A é chamada de zona de transferência, onde está a bandeja auxiliar e os instrumentos e pontas de equipo a serem transferidos para a boca (campo operatório, bem como os mochos). Este círculo funcional permite ao dentista, de modo mais ergonômico, o alcance às ferramentas necessárias à sua atividade sem imprimir esforço adicional às suas articulações. A posição pode ser determinada com base no posicionamento do profissional em relação a seu paciente. Normalmente, o profissional destro posiciona-se em 7, 9 ou 11 horas e o canhoto em 5, 3 e 1 horas.

Figura 1- Esquema gráfico (ISSO FDI) do posto odontológico



Fonte: Maciel Júnior A de O, Catai RE (2015)

A posição de trabalho mais comum relatada no estudo de Moodley, Naidoo e Wyk⁸ foi a posição de 2 horas e a gama de posições de trabalho variou de 9 a 12 horas, resultado semelhante a um dos seus achado que descobriu que 80% dos dentistas naquele estudo preferiam a posição das 10 horas. Há um aumento do desconforto musculoesquelético associado ao uso das posições de 7 a 8,30 e de 3,30 a 5,30, devido às posturas adaptativas difíceis que os dentistas terão que adotar, que incluem rotação do pescoço, torção do tronco e elevação do cotovelo e todos aumentam a probabilidade de DME.

Outra postura também adotada é a sentada, que quando mantida por tempo prolongado pode gerar carência de flexibilidade muscular e de mobilidade articular, além de fadiga dos músculos extensores espinhais que, juntos, comprometem a estabilidade e o alinhamento da coluna vertebral e associado ao sedentarismo podem provocar alterações musculoesqueléticas, como a diminuição dos níveis de força e de amplitude de movimento. Contudo, esses problemas podem ser evitados pela prática da atividade física regular⁹.

Ao trabalhar na posição sentada, ocorrem frequentemente dois movimentos do braço: o braço se move para frente (flexão) e lateralmente (abdução). A execução desses movimentos é prejudicial quando realizados acima da linha do ombro, pois produzem um torque no manguito rotador igual a nove (9) vezes o peso do membro superior⁵.

Estudos sugerem a prática odontológica à quatro e seis mãos, por oferecer uma vantagem, pois permite ao dentista economizar tempo e como também o descanso dos músculos

das costas e membros inferiores. Do ponto de vista ergonômico, a odontologia seis mãos é a ideal, trabalhar com dois assistentes aumenta a eficácia e reduz o sintoma álgico. Entretanto, a relatos de sintomas dolorosos em quadril e coxa, é recomendado ao trabalhar com um assistente, alternar entre ficar sentado e em pé¹⁰.

Saliba *et al.*¹¹, em seu estudo sobre a aplicação dos princípios ergonômicos na prática de especialidades odontológicas, verificou que os procedimentos que demandaram maior tempo para sua execução foram os que apresentaram maior frequência de posturas inadequadas. Os distúrbios musculoesqueléticos encontrados nos odontólogos são os resultados de posições de trabalho forçadas e prolongadas que devem permitir uma visualização ideal do campo de trabalho, ou seja, a boca do paciente, resultando em um aumento da pressão sobre os discos intervertebrais e diminuição da mobilidade, levando a isquemia muscular secundária¹².

Mesmo em posturas ergonomicamente corretas a tensão muscular aumenta, causando isquemia muscular e hipomobilidade articular, pois o dentista precisa permanecer nessas posturas por um período prolongado de tempo, o que altera a biomecânica, resultando em rigidez de um grupo de músculos e fraqueza nos músculos antagonistas¹³. Dor é o principal sintoma decorrente dos distúrbios osteomusculares, podendo gerar diferentes graus de incapacidade funcional, motivo pelo qual é considerado um dos problemas mais graves no que diz respeito à saúde do trabalhador¹⁴.

A prevalência relatada de distúrbios musculoesqueléticos no estudo de Moodley e Naidoo¹⁰, realizado entre dentistas (n = 350) que participaram da conferência regional da *South African Dental Association* em março de 2011, foi de 99,1% (dentista relatando dor em um ou em vários locais). Quase toda a amostra relatou dor na região cervical (98,2%), região lombar (99,1%) e musculatura (98,2%). Menos de um quarto (22,5%) relataram dor nas mãos, 19,4% relataram dormência nas mãos e 24,4% relataram sensação de formigamento nas mãos durante a realização de trabalho clínico. Mais da metade (53,3%) relataram dor forte no pescoço e 78,2% relataram dor lombar leve e moderada. As classificações de dor no ombro foram as mais baixas. O trabalho clínico foi percebido como o motivo mais comum para a dor (81%).

No artigo de Freire¹⁴, a presença de dor osteomuscular foi observada em 90,4% dos profissionais. As regiões mais acometidas pelos sintomas osteomusculares foram pescoço, parte superior das costas, ombros, punhos/mãos e parte inferior das costas. Fato também comprovado em um dos achados de Ferreira *et al.*¹⁵ que relatam que 62% dos dentistas tiveram pelo menos uma queixa de dor musculoesquelética, sendo os sintomas mais frequentes: dores nas costas, nos ombros e nas mãos/pulsos.

Garbin *et al.*⁵ ao analisar em seu estudo a presença de dor ou lesão ocupacional, verificou que 65,67% dos cirurgiões-dentistas relataram ter algum tipo de lesão, a maioria também afirmaram não realizar intervalos com frequência entre os atendimentos (86%), que jornadas de trabalho extensas, e a não realização de manutenção da posição de atendimento são itens que intensificam as dores ao final do dia de trabalho. Resultado bastante semelhante em um dos seus achados, no qual 68,9% dos profissionais inquiridos no estudo apresentavam queixas de dor no final do dia de trabalho.

As queixas de dor são muito comuns entre os odontólogos e já foi registrada por diversos autores, pois os profissionais ficam sentados em uma mesma posição por grandes períodos de tempo e na maioria das vezes de forma não ergonômica^{11,14,10,5}. Outro estudo também relata que mudanças ergonômicas em sua prática e ambiente de prática, mudanças no estilo de vida, redução do estresse e envolvimento em uma rotina de exercícios devem ser considerados. Ao ignorarem a dor nos estágios iniciais, não levando em consideração os fatores de risco, os dentistas estão sujeitos a dores mais intensas, o que acabaria por exigir uma intervenção mais cara e causar mais transtornos¹⁰.

Alghadir *et al.*¹⁵ também discutem sobre transtornos relacionados ao trabalho e pressupõem que eles podem ter um grande efeito sobre suas atividades diárias além do trabalho, especialmente os profissionais que trabalham por mais de 30 horas por semana. Entrevistados relataram diminuição significativa em atividades como compras, cozinhar e outras tarefas domésticas e 40% deles tiveram que entrar em licença médica, 23% tiveram que reduzir suas horas de trabalho e 39% tiveram que procurar algum tratamento para sua dor. Além disso, relataram que se sentem infelizes e "pra baixo" após o seu tempo de trabalho e que isso afetou seu cuidado com os pacientes.

De acordo com Ferreira⁴ fatores psicológicos e psicossociais também podem aumentar o risco de distúrbios musculoesqueléticos. Os fatores de risco mais citados pelos pesquisadores foram: insatisfação no trabalho, baixo controle sobre o trabalho, esforço, sofrimento mental. A incapacidade gerada pela dor é um fenômeno complexo com um impacto negativo sobre a qualidade de vida dos profissionais. A incapacidade de realizar atividades de trabalho e domésticas evidencia que os sintomas decorrentes das distúrbios musculoesqueléticos interferem de maneira importante na vida desses trabalhadores.

Junior *et al.*¹⁶ discorrem em seu artigo sobre a implantação da ginástica laboral como proposta de tratamento para prevenção e alívio dos desconfortos musculares, além de evidenciarem que os períodos de exercício de curta duração durante o turno de trabalho são mais eficazes do que as pausas para reduzir o desconforto musculoesquelético. Muitos estudos

comprovam a falta de conscientização dos dentistas em relação ao seu próprio problema, o que pode levar ao absenteísmo^{13,16}. A realização de pausas entre os atendimentos é fundamental para alternar os grupos musculares e manter o trabalho produtivo^{3,12}.

Neste contexto, é sugerida uma rotina de exercícios compensatórios para os músculos e as articulações do punho, mãos e dedos, a qual deverá ser realizada antes, entre os atendimentos e após a jornada de trabalho do Cirurgião-Dentista, de forma a melhorar seu rendimento e disposição diária, além de motivá-lo dentro do local de trabalho, conscientizando-o sobre a prática de ações saudáveis¹⁶.

No estudo de Neves et al¹⁷ ressalta que a uma contraposição a realização da atividade física no ambiente de trabalho são fatores organizacionais e políticos, como o lugar alocado para as atividades, constrangimento induzido pelo exercício na frente de colegas, a seleção musical e a duração das sessões. Há também a relação com o fator capital-trabalho na falta de adesão dessa intervenção, por exemplo, demandas de trabalho excessivas, falta de planejamento para abrir espaço para tais atividades, a incapacidade dos trabalhadores para controlar seu tempo de descanso, uma vez que para a prática, há a necessidade desse intervalo e a reflexão do trabalhador sobre sua real necessidade para realizar o procedimento.

A prática de exercícios no local de trabalho compreende na realização de atividade física em sessões de 5, 10 e 15 minutos. Assim, promovendo a saúde do trabalhador, proporciona diminuição da dor, redução do estresse, uma postura melhor, entre outros fatores de risco para o aparecimento do DME, sendo então uma vantagem tanto para o empregado quanto para o empregador. Tal intervenção tem melhores resultados e aderência quando supervisionado por profissionais capacitados, como o fisioterapeuta¹⁸.

Resultados encontrados no artigo de Falcão *et al*¹⁹ sugerem que a intervenção da fisioterapia no ambiente de trabalho, por meio da cinesioterapia laboral, tem influência em variáveis ligadas à postura e interesse para com o trabalho. Tais resultados demonstram implicações práticas importantes no contexto da qualidade de vida e bem-estar no trabalho, é possível supor que os efeitos significantes no interesse tenham ocorrido com base nos benefícios fisiológicos da prática de exercícios físicos, os quais podem proporcionar a liberação de substâncias químicas relacionadas ao bem-estar físico, além da melhora cognitiva observada em indivíduos acometidos pelo estresse.

Maia²⁰ salienta que o ambiente de trabalho tem a necessidade da atuação do fisioterapeuta, profissional apto a intervir em nível primário, tendo então uma visão de prevenção, ferramenta essencial para garantir segurança e saúde satisfatória. Por meio de

orientações adequadas para o trabalhador, quanto aos cuidados com a postura, de modo a minimizar os fatores de risco para o surgimento de doenças ocupacionais.

O fisioterapeuta regulamentado na área de ergonomia possui uma importância única por ser um membro da área da saúde, com formação científica, que possui domínio em técnicas de prevenção, avaliação, tratamento e reabilitação. Nos dias de hoje, o profissional com essa formação é de suma importância, para um melhor estudo ergonômico, com enfoque na biomecânica das atividades de trabalho, avaliação postural e condutas de tratamento, com a utilização de todos os recursos fisioterapêuticos que melhor se encaixam nas queixas musculoesqueléticas²¹.

Cardoso *et al.*²² reforça que a prática profissional do fisioterapeuta na saúde do trabalhador pode ser incrementada e ampliada com o conhecimento do nexo causal das lesões. É importante a participação desse profissional na seleção de indicadores epidemiológicos, formulação de orientações ergonômicas e elaboração de programas de atividades físicas funcionais. Além disso, ao conhecer os riscos ocupacionais é possível incluir no tratamento condutas que possibilitem retorno seguro e efetivo do trabalhador, com prevenção de recidivas.

Além de respeitar o estilo de vida saudável, o odontólogo deve ser avaliado regularmente. Isso pode ser feito por meio de um questionário adaptado a esses profissionais, a fim de detectar precocemente e traçar um plano adequado para a reabilitação de doenças musculoesqueléticas específicas dessa categoria profissional. Um plano de cinesioterapia domiciliar deve ser preparado e orientado pelo fisioterapeuta, visando o relaxamento, alongamento e reforço muscular geral, com duração de 10 a 20 minutos, 15 sessões são necessárias (uma sessão a cada 2 dias), como também no intervalo de cada atendimento e de duração de até 5 minutos¹².

Independente de qual recurso utilizar, uma avaliação detalhada é fundamental para tomadas de decisão certas que consiste na avaliação por exame físico, a goniometria, perimetria articular e muscular, provas de função muscular, análise da postura e da coluna vertebral, investigação de dor e avaliação da ergonomia no ambiente de trabalho, além dos testes específicos para diagnóstico dos distúrbios musculo esqueléticos. Após a avaliação, as condutas são traçadas e realizadas. Os tratamentos citados em estudos, uso de tens e crioterápica para alívio do quadro algico, ultrassom na fase aguda inflamatória, aplicação de laser de baixa intensidade, alongamento da musculatura do membro estudado, terapia manual em pacientes que apresentam dor miofascial e exercícios de fortalecimento²³.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio dessa revisão sistemática de literatura, verificou-se que os cirurgiões-dentistas apresentaram uma alta prevalência de desconfortos musculoesqueléticos. Tais sintomas estão relacionados com a jornada de trabalho excessiva, bem como as posturas não ergonômicas, desconfortáveis e prolongadas, adotadas durante os atendimentos odontológicos, fatores que podem ser agravados, principalmente no que diz respeito a sintomatologia dolorosa, pelo sedentarismo, ausência de pausas e micro pausas entre os atendimentos. Com isso, parece haver uma necessidade da implementação de estratégias preventivas, que por ventura são intervenções ergonômicas, a prática da ginástica laboral e/ou a atividade física no ambiente de trabalho, sendo assim orientadas e executadas por um fisioterapeuta, tal qual uma avaliação periódica desses profissionais, a fim de obter um entendimento melhor sobre os desconfortos relatados e, com isso, o planejamento de objetivos e condutas específicas para o tratamento dessas desordens, além de promover a conscientização sobre os fatores de riscos já mencionados, como também a importância da prática dessas intervenções para uma melhora dos respectivos profissionais, visto que são os únicos responsáveis pela sua saúde.

Há também a necessidade de mais estudos sobre a atuação da fisioterapia no que diz respeito ao tratamento, reabilitação e principalmente a prevenção, dos desconfortos musculoesqueléticos nos odontólogos, visto que vários estudos evidenciam que os odontólogos são sujeitos ao desencadeamento de distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho e suas posturas adotadas durante seus atendimentos.

REFERÊNCIAS

- 1 Tonello LCG, Carvalho EM de. Avaliação de riscos ergonômicos durante o trabalho odontológico: um estudo de caso. Rev. Real. [internet]. 2017 [acesso em 06 abr 2021]; 4 (7): 120-144. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/realizacao/article/view/7256>.
- 2 Peruchini LFD. Avaliação dos princípios ergonômicos na prática odontológica [monografia]. Araçatuba: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP; 2013.
- 3 SOARES GLB. Desordens musculoesqueléticas em cirurgiões-dentistas que atuam no Sistema Público de Saúde [monografia]. Araçatuba: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP; 2012.
- 4 Ferreira MLG, Endo MS, Fujimaki M, Lolli LF, Rocha NB da. Revisão sistematizada das orientações sobre prevenção de distúrbios osteomusculares relacionados à Odontologia.

Archives Of Health Investigation [internet]. 2018 [acesso em 06 abr 2021]; 7 (5): 164-167. Disponível em: <https://archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/3002>.

5 Garbin AJI, Garbin CAS, Arcieri RM, Rovida TAS, Freire AG da GF. Musculoskeletal pain and ergonomic aspects of dentistry. Rev. dor. [internet]. 2015 [acesso em 07 abr 2021]; 16 (2). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdor/a/NpS8KTR7xnv4ndnFWn937QR/?lang=en>.

6 Milanés ZC *et al.* Prevalencia de molestias músculo-esqueléticas en odontólogos de odontoclínicas universitarias de Cartagena de Indias (Colombia). Rev. Cub Sal. e Trab. [internet]. 2019 [acesso em 09 abr 2021].; 20 (1): 30-37. Disponível em: <http://revsaludtrabajo.sld.cu/index.php/revsyt/article/view/95>.

7 Maciel Júnior A de O, Catai RE. Análise ergonômica do trabalho cirurgião dentista - dentística restauradora - estudo de caso. Rev. Ges. Indus. [internet]. 2015 [acesso em 15 abr 2021]; 11 (4): 117-133. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/revistagi/article/view/3013>.

8 Moodley R, Naidoo S, Wyk JV. Applying the perceptions of graduates on their dental training to inform dental curricula from the perspective of occupational health. Rev. S. Afr. Dent. J. [internet]. 2018 [acesso em 16 abr 2021]; 73 (5): 98-103. Disponível em: http://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0011-85162018000500005&lng=en&nrm=iso&tlng=en.

9 Barros SS de, Ângelo R di C de O, Uchôa EPBL. Lombalgia ocupacional e a postura sentada. Rev. Dor. [internet]. 2011 [acesso em 22 abr 2021]; 12 (3): 30-226. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdor/a/ZsThkqDCGRfwdW8TfdST5xq/abstract/?lang=pt>.

10 Moodley R, Naidoo S. The prevalence of musculoskeletal disorders among dentists in KwaZulu - Natal. South African Dental Journal [internet]. 2015 [acesso em 28 abr 2021]; 70 (3): 98-103. Disponível em: <http://repository.uwc.ac.za/xmlui/handle/10566/2279>.

11 Saliba TA *et al.* Análise ergonômica do atendimento clínico odontológico. Rev. da Ab. [internet]. 2016 [acesso em 29 abr 2021]; 16 (3): 96-105. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/313243463_Analise_ergonomica_do_atendimento_clinico_odontologico.

12 Nemes D *et al.* Physical therapy vs. medical treatment of musculoskeletal disorders in dentistry - A randomised prospective study. Annals of agric. and env. med. [internet]. 2013 [acesso em 05 maio 2021]; 20 (2): 6-301. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/239944751_Physical_therapy_vs_medical_treatment_of_musculoskeletal_disorders_in_dentistry_-_A_randomised_prospective_study.

13 Kuma DK *et al.* Exercise Prescriptions to Prevent Musculoskeletal Disorders in Dentists. Journal Of Clinical And Diagnostic Research [internet]. 2014 [acesso em 07 maio 2021]; 7 (8): 13-16. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/265213391_Exercise_Prescriptions_to_Prevent_Musculoskeletal_Disorders_in_Dentists.

14 FREIRE, AC da GF. Os distúrbios osteomusculares e suas consequências para os profissionais da odontologia [tese]. Araçatuba: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP; 2015.

15 Alghadir A, Zafar H, Iqbal ZA. Work-related musculoskeletal disorders among dental professionals in Saudi Arabia. *J Phys Ther Sci* [internet]. 2015 [acesso em 15 abr 2021]; 27 (4): 12-1107. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25995567/>.

16 Silva Júnior DS, Gonçalves JLSA, Nunes B de CR. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em cirurgiões-dentistas: revisão de literatura. *Rev. Amazônia*. 2013; 1 (1): 13-18.

17 Neves RDF, Araújo SPA, Magalhães LV, Lima MAG de. Workplace physical activity in Brazil from 2006 to 2016: scoping review. *Rev Bras Med Trab*. [internet]. 2018 [acesso em 24 abr 2021]; 16(1):82-96. Disponível em: <https://europepmc.org/article/pmc/pmc7104820>.

18 Silva NC da. Health at work: a critical review of audiovisuals that address workplace exercise. *Rev Bras Med Trab*. [internet]. 2020 [acesso em 28 abr 2021]; 18 (2): 203-208. Disponível em: https://cdn.publisher.gn1.link/rbmt.org.br/pdf/en_v18n2a12.pdf.

19 FALCÃO, Juliano et al. Impactos físicos e mentais de um programa de exercícios terapêuticos direcionado aos servidores de uma instituição pública de Mato Grosso do Sul. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, [S.L.], v. 18, n. 2, p. 215-225, 30 abr. 2013. Brazilian Society of Physical Activity and Health. <http://dx.doi.org/10.12820/rbafs.v.18n2p215>.. Acesso em: 22 jun. 2021.

20 Maia FE da S. Fisioterapia do trabalho, uma conquista para a fisioterapia e a saúde do trabalhador: uma revisão de literatura. *Rev. Urutágua* [internet]. 2014 [acesso em 29 abr 2021]; 3 (1). Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Urutagua/article/view/23318>.

21 Ribeiro, DCAA. importância da fisioterapia juntamente com a ergonomia no ambiente de trabalho: revisão bibliográfica [monografia]. Manaus: Faculdade Faserra, Manaus; 2017.

22 CARDOSO, Viviane de Freitas et al. Associação do diagnóstico clínico com a situação ocupacional de usuários de um serviço de fisioterapia. *Fisioterapia e Pesquisa*, [S.L.], v. 24, n. 2, p. 169-175, jun. 2017. [acesso em 20 mai 2021]; FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1809-2950/16846124022017>.

23 Perfeito RS, Figueiredo MA de. Síndrome do túnel do carpo: anatomia, fisiopatologia e tratamentos mais utilizados *Revista Saúde Física e Mental* [internet]. 2019 [acesso em 29 abr 2021]; 7 (1). Disponível em: <https://revista.uniabeu.edu.br/index.php/SFM/article/view/3587>.

