



PREVALÊNCIA DA DOR CRÔNICA NOS PROFISSIONAIS DE ODONTOLOGIA: REVISÃO INTEGRATIVA DA INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA

Thamires Monteiro Barbosa da Silva¹
Wellington dos Santos Lima Júnior²

RESUMO

Os dentistas são profissionais excessivamente suscetíveis a disfunções musculoesqueléticas, afetando principalmente a coluna cervical e a lombar. Pesquisas apontam que a postura adotada no trabalho é o fator primordial de ameaça para o desenvolvimento dos distúrbios musculoesqueléticos, Levando em conta a jornada de trabalho, na qual realizam muitos movimentos repetitivos que podem ocasionar dores crônicas com o passar dos anos, a importância do tema se dá pela possibilidade de prevenção de futuras dores, ou até mesmo do tratamento das já instaladas, através da intervenção fisioterapêutica, favorecendo a redução de problemas ocasionados pela rotina de atendimentos e dando qualidade de vida para o odontólogo. Este trabalho tem como objetivo geral, conhecer o que se fala na literatura atual sobre a intervenção do fisioterapeuta no tratamento de dores crônicas dos profissionais de odontologia. através de uma pesquisa bibliográfica. Como resultados encontrou-se que várias são as causas que levam ao desenvolvimento de Lesões por Esforço Repetitivo e Distúrbios Osteomusculares que estão relacionadas a jornada de trabalho, sendo destacadas a falta de ergonomia, equipamentos em condições precárias e até mesmo a má postura durante a realização dos procedimentos. Com a conclusão do trabalho, verificou-se que a maior parte das doenças ocasionadas pela rotina de trabalho podem ser evitadas e tratadas através de recursos fisioterapêuticos em associação com a manutenção da postura correta e do uso de equipamentos ergonomicamente projetados para a realização das atividades em consultório odontológico e também associados ao planejamento do espaço.

Palavras-chave: Ergonomia; Fisioterapia; Dor crônica; Odontologia.

ABSTRACT

Dentists are professionals excessively susceptible to musculoskeletal disorders, mainly affecting the cervical and lumbar spine. Research indicates that the posture adopted at work is the primary threat factor for the development of musculoskeletal disorders, Taking into account the workday, in which they perform many repetitive movements that can cause chronic pain over the years, the importance of the topic is given by the possibility of preventing future pain, or even treating those already installed, through physical therapy intervention, favoring the reduction of problems caused by the routine of care and giving quality of life to the dentist. This work has as general objective, to know what is said in the current literature about the intervention of the physical therapist in the treatment of chronic pain of dental professionals. The specific objectives are to explain the types of chronic pain that affect dental professionals; report the interventions performed by physical therapists aiming at the improvement of chronic pain; to describe how the intervention of the physical therapist can help the dentist in the treatment of chronic pain through an integrative study. As a result, it was found that there are several causes that lead to the development of WMSDs and RLS that are related to the working day, highlighting the lack of ergonomics, equipment

¹Aluna do curso de fisioterapia da Faculdade Cruzeiro do Sul. E-mail: 20172092037@iesp.Edu.br

²Professor da Faculdade Cruzeiro do Sul. E-mail: prof2087@iesp.Edu.br



in precarious conditions and even poor posture during the procedures. With the conclusion of the work, it was verified that most of the diseases caused by the work routine can be avoided and treated through physiotherapeutic resources in association with the maintenance of the correct posture and the use of ergonomically designed equipment for carrying out activities in dental office and also associated with space planning.

Keywords: Postural correction; Physiotherapy; Dentist; Postural Perception; Postural Balance; Postural Control.

1 INTRODUÇÃO

Avanços tecnológicos não proporcionam apenas melhorias e privilégios no trabalho humano, mas resultam em implicações de inúmeros fatores, sendo os distúrbios musculoesqueléticos ocupacionais (DMO) um deles. Esses problemas, por diversas vezes, ocasionam a incapacitação do profissional, bem como a perda da produtividade em decorrência do trabalho realizado de forma repetitiva, e da má postura adotada no cotidiano, tendo em vista que geralmente os utensílios e máquinas utilizados nas rotinas trabalhistas não se ajustam às particularidades de cada profissional. Um estudo atual retrata as condições dos profissionais atuantes, ao qual são acometidos por alterações de ordem musculoesquelética na condição ocupacional, denominadas LER e DORT (Lesões por Esforço Repetitivo e Distúrbios Osteomusculares relacionados ao trabalho) respectivamente (MAZZUCCO *et al.*, 2017).

A saúde do profissional de odontologia vem sendo bem investigada, visto que dentistas são profissionais excessivamente suscetíveis a disfunções musculoesqueléticas, afetando principalmente a coluna cervical e a lombar. Pesquisas apontam que a postura adotada no trabalho é o fator primordial de ameaça para o desenvolvimento dos distúrbios musculoesqueléticos (GOUVÊA *et al.*, 2018). Os odontólogos encontram-se em meio aos profissionais que são mais afetados pelos distúrbios traumáticos cumulativos, por estarem em exposição a fatores de perigo como: má postura, força intensa, movimentos repetitivos, postura limitada por longo período, vibração e pressão direta (Lamandier; McPhee, 2011 apud. MAZZUCCO *et al.*, 2017). Nesse contexto, o tratamento fisioterapêutico é de extrema eficácia para alívio dos sintomas agudos e crônicos, podendo ser empregados recursos com técnicas manuais e de eletrotermoterapia (ALVES *et al.*, 2018).

Levando em conta a jornada de trabalho dos dentistas, na qual realizam muitos movimentos repetitivos que podem ocasionar dores crônicas com o passar dos anos, a importância do tema se dá pela possibilidade de prevenção de futuras dores, ou até mesmo do tratamento das já instaladas, através da intervenção fisioterapêutica, favorecendo a redução de problemas ocasionados pela rotina de atendimentos e dando qualidade de vida para o odontólogo MAZZUCCO *et al.*, 2017).

Este trabalho tem como objetivo geral, conhecer o que se fala na literatura atual sobre a intervenção do fisioterapeuta no tratamento de dores crônicas dos profissionais de odontologia.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 TIPOS DE DORES CRÔNICAS QUE AFETAM OS PROFISSIONAIS DE ODONTOLOGIA

É sabido que a jornada de trabalho exerce forte influência sobre as condições de saúde do trabalhador, e por isso se justifica o cuidado com algumas práticas realizadas no ambiente



de trabalho que exigem cuidado. Na realização de práticas odontológicas, o profissional permanece por muito tempo em posições estáticas, que além de desconfortáveis, são inadequadas (FERNANDES *et al.*, 2021).

As posturas inadequadas as quais os profissionais de odontologia se submetem no dia a dia podem desencadear distúrbios em todo o corpo, com sequelas que atingem desde o sistema muscular, ósseo, ligamentos, articulações, sistema vascular e sanguíneo, gerando anomalias que interferem na prática profissional, ocasionando na restrição de movimentos e levando ao desenvolvimento de dores em diversos graus (EL-SALLAMY *et al.*, 2018).

A aptidão física do cirurgião dentista exigida para sua atuação é justificada pela forma complexa como se realiza procedimentos cirúrgicos, visto que o profissional é submetido a utilização de instrumentos vibratórios, excessiva repetição de movimentos e manutenção da postura de forma estática por um período longo. É durante essa atuação que 50% dos músculos corporais são usados de forma inadequada para manutenção da estática e resistência da força gravitacional (FERNANDES, CARVALHO; ALMEIDA *et al.*, 2021).

As lesões de repetição (LER) e as doenças de ordem osteomuscular relacionadas no trabalho (DORT) são achados frequentes quando há a realização de grandes esforços de forma repetitiva, e que acometem os odontólogos pela obrigação que os mesmos tem em assumir uma postura que permite melhor visualização do seu espaço de trabalho, deixando seu corpo posicionado de forma estática e inflexível por períodos longos (SANTOS; NASCIMENTO; MELO., 2021).

As dores que mais acometem os profissionais de odontologia que são ocasionadas pelas LER e DORT são as tendinites, tenossinovites, síndrome do túnel do carpo, miosites e bursites, que devem ser tratadas de forma multidisciplinar e tratados o mais cedo possível (MEDEIROS, SEGATTO, 2012).

2.2 INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS QUE FAVORECEM A MELHORA DE DORES CRÔNICAS

São múltiplas as alternativas que podem ser utilizadas pelo fisioterapeuta que visa tratar pacientes com DORT, pois apesar de ser uma intervenção de cunho multidisciplinar, a fisioterapia é na maior parte das vezes, o tratamento primário e a única disponível e acessível (SILVA; MORSCH, 2019). Recursos como o cinesioterapia, acupuntura, laser e outros são indispensáveis para o controle da dor de pacientes acometidos por tal (MENDES, LANCMAN, 2010).

A terapêutica nesses casos é baseada em métodos como a termoterapia, cinesioterapia, hidroterapia, laser e outras técnicas, todavia é imprescindível que o paciente seja ensinado a relaxar e escutar o que diz seu corpo para que entenda quais são seus limites corporais, favorecendo seu desenvolvimento pessoal e relaxamento, ocasionando a diminuição das tensões musculares e retirando o foco da dor (NUNES; MEJLA., 2013). As técnicas da intervenção terapêutica dão ao paciente o benefício de melhor controle da dor e outras manifestações, além da construção de práticas que possibilitam a reabilitação, dando analgesia e recuperando a funcionalidade do local atingido pela disfunção (ALENCAR; DINIZ; CARDIA *et al.*, 2013).

Para favorecer uma melhor recuperação do paciente, a escolha do protocolo de tratamento deve levar em consideração uma vasta gama de recursos e técnicas. A termoterapia é uma alternativa que se baseia na utilização de temperaturas frias com a utilização de gelo seguido do calor gerado por meio de ondas curtas de ultrassom ou parafina. O ultrassom é outra alternativa disponível que favorece a melhora significativa de dores; o laser, por conter propriedades que aumentam o fluxo sanguíneo, tem ação antiedematosa, anti-inflamatória e bioestimuladora, sendo esses, mecanismos que dão suporte para o reparo da área lesionada



(SAKATA., 2012). Além dos métodos citados anteriormente, a cinesioterapia, um tratamento realizado por meio de movimentos executados através de exercícios e técnicas manuais, é um recurso comumente utilizado. Os exercícios de alongamento são métodos preventivos que buscam a proteção de possíveis desenvolvimentos de lesões e patologias consequentemente ocasionadas pela prática da má postura (MEDEIROS, SEGATTO., 2012).

Outro recurso que pode ser utilizado pelo fisioterapeuta na reabilitação é a hidroterapia, que consiste na utilização da água aquecida que leva ao relaxamento e redução de espasmos musculares, diminuindo dessa forma, a sensação de dor através dos estímulos sensoriais (MASSELLI *et al.*, 2009). Já nas terapias não tradicionais como a acupuntura e a auriculoterapia ganham destaque, a primeira pela capacidade de inibir a dor (SAKATA, 2001), e a segunda pela possibilidade de estimular partes do corpo através de pontos localizados em pavilhões auriculares específicos, reduzindo significativamente a intensidade da dor (BACELAR *et al.*, 2018).

2.3 COMO A INTERVENÇÃO DO FISIOTERAPEUTA PODE AUXILIAR O DENTISTA NO TRATAMENTO DE DORES CRÔNICAS

Os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) vistos como um agrupamento de disfunções que causam danos aos tendões, músculos, nervos e vasos dos membros superiores e inferiores e apontam relação direta com a situação física, ambiente e com a ordenação do trabalho (SILVA; MORSCH., 2019). As Lesões musculoesqueléticas normalmente acometem indivíduos que mesmo não estando no seu local de trabalho não conseguem relaxar e isso mantém sua musculatura tensionada constantemente. São nesses quadros onde a fisioterapia junto com manobras de relaxamento e alongamentos são indicados na diminuição das tensões musculares. Tendo em vista que os tratamentos normalmente têm início conservadores, limitando procedimentos cirúrgicos apenas em situações graves ou crônicas (FERON *et al.*, 2014).

A intervenção fisioterapêutica está de modo direto relacionada à diminuição das dores, proporcionando melhora não apenas na capacidade funcional, mas também condições para o bem-estar global do indivíduo (GRANDO; FRIAS, 2018). Embora necessite de um atendimento multidisciplinar na intervenção das DORT, normalmente a fisioterapia é a alternativa convencional mais acessível, podendo ser uma terapia a longo prazo na vida dessas pessoas. O emprego de recursos físicos como cinesioterapia, laser, acupuntura e outros, são essenciais para amenizar os desconfortos dos indivíduos acometidos (MENDES; LANCMAN, 2010). Na intervenção, o profissional precisa instruir o paciente a desprender e a “escutar” o seu corpo, o que diz respeito a má postura e a suas limitações. Dessa maneira, o mesmo irá conseguir um melhor desempenho, diminuindo tensões musculares, eliminando a atenção do desconforto e principalmente, identificar seus limites (NUNESS; MEJLA., 2013).

As vantagens que a fisioterapia engloba, é oferecer ao paciente maior manejo dos desconfortos e de outras ocorrências; diminuir a tensão da musculatura; induzir o conhecimento de seu corpo e elaborar instrumentos para combater conflitos no meio social, familiar, na empresa, entre outros (ALENCAR *et al.*, 2013).

Para almejar tais finalidades, a fisioterapia conta com uma ampla quantidade de recursos, entre as quais ressalta o uso da termoterapia. Tal procedimento fundamenta-se na aplicação do frio, no estágio agudo da lesão (48 horas) depois desse tempo, se inicia o calor, com a aplicação de recursos como ultrassom, ondas curtas ou parafina, esses provocam analgesia e reduz espasmo, através de aumento do fluxo sanguíneo e relaxamento (SAKATA., 2001). Vários literatos têm pesquisado os efeitos do ultrassom em pessoas com disfunções de DORT mostrando resultados positivos no alívio das dores relacionadas a tais desordens. O laser tem sido bastante aplicado no DORT. Seus atributos aumentam o fluxo sanguíneo no



local, através da vasodilatação arterial e capilar. Ademais, o laser tem atuação antiedematosa, bioestimulante e antiinflamatória, promovendo a retratação tissular. Sendo uma aliada também a cinesioterapia que engloba o emprego de exercícios e manobras manuais para reintegrar o indivíduo a suas funções (SAKATA., 2012).

Exercícios de alongamento são primordiais na prevenção e sendo realizados no passar do tempo, se realizados no transcender das atividades habituais como ginástica laboral, previne contra essas patologias. Outra técnica fisioterapêutica que vem se destacando nas intervenções dos DORT é a hidroterapia. Fisioterapeutas são conduzidos a utilização da água em decorrência de seus benéficos ações terapêuticas como a diminuição de espasmos musculares, efeito da temperatura aquecida da água, causando relaxamento muscular e diminuição da tensão, ademais reduz a sensibilidade à dor. Uma técnica fisioterapêutica que não é tão comum, porém bastante aplicada e aceita pelos indivíduos acometidos por DORT é a acupuntura. Essa técnica age nesses pacientes, evitando o aumento do desconforto conforme a teoria da comporta de Melzck e Wall, impulsionando as fibras A-beta e diminuindo a transferência atrás de fibras A- e C-delta (SILVA; MORSCH., 2019).

Tendo em vista a importância de uma boa postura e equipamentos que favoreçam a saúde do odontólogo, alguns equipamentos têm sido desenvolvidos visando o melhor desempenho, o banco cela é um exemplo, foi construído visando dar maior satisfação, menor riscos ergonômico e melhor alinhamento corporal e lateral além de fornecer uma adaptação neuromuscular e uma nova postura de trabalho (GOUVÊA ET AL., 2018)

3 METODOLOGIA

Para a construção do trabalho foi escolhida a Revisão de literatura, a revisão de literatura permite ao pesquisador observar falhas nos estudos realizados anteriormente,, reconhecendo os recursos necessários para a construção de um novo estudo com características específicas, onde é possível preencher as lacunas dos estudos anteriores e apresentar uma possível resposta para tais, além de dar novas contribuições através da criação de novos problemas, hipóteses e metodologias novas, enaltecendo os recursos disponíveis visando o benefício da sociedade através da pesquisa científica (BAEK et al., 2018).

O termo revisão de literatura é utilizado para nomear todos os trabalhos publicados que foram construídos a partir de uma análise da literatura que aborda um assunto específico. Sendo assim, é possível encontrar vários artigos de revisão de literatura com diversas abordagens para a construção dos mesmos (GALVÃO; RICARTE, 2020).

Para isso, foi realizada uma busca nas seguintes bases de dados: Literatura Latino – Americana e o Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e (SCIELO). Como descritores indexados foram utilizados: Correção postural. Fisioterapia. Dentista. Percepção postural. Equilíbrio postural. Controle postural e seus respectivos correspondentes em inglês associados aos operadores booleanos AND e OR.

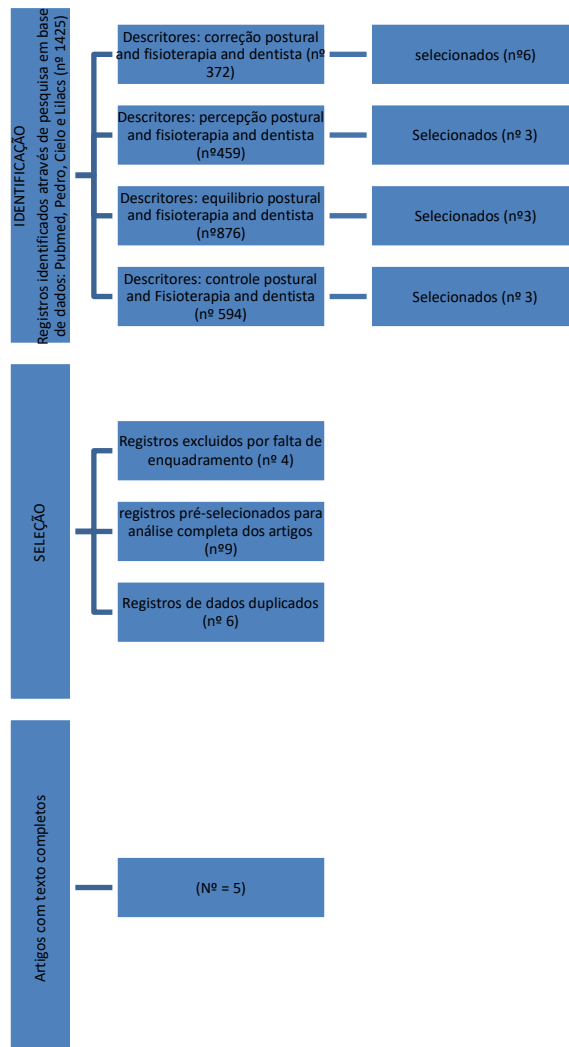
Os critérios de inclusão para a construção do quadro de resultados foram estudos com artigos de revisão de literatura, estudos transversal, descritivo e exploratórios, revisões sistemáticas, metanálise, estudos observacionais e revisões integrativas; publicados nas línguas portuguesa, inglesa e estudos registrados nas bases de dados de 2017 até de 2021. Foram excluídos aqueles estudos que não contemplavam a temática, TCCs, dissertações e teses.

Para compreensão do resultado, construiu-se um fluxograma referente a busca e seleção de artigos e a distribuição dos artigos nas bases de dados selecionadas. Além disso, elaborou-se um quadro com a caracterização dos estudos constando dados sobre autores, ano, tipo de trabalho, objetivos do estudo, método empregado, resultados e conclusão.



4 RESULTADO E DISCUSSÃO

Fluxograma dos critérios utilizados para a seleção de artigos para a construção dos resultados e discussão deste trabalho. Após a realização da busca pelos artigos nos bancos de dados, foram excluídos os artigos, que apesar de abordar o tema da pesquisa, estavam duplicados ou fugiam do tema, eos que datavam de anos inferiores a 2017. A princípio foram usados os descritores e posteriormente foram aplicados os filtros de datas, depois seguiu-se a leitura do resumo e da conclusão, e foi adotada a leitura total. Esse procedimento foi realizado a cada novo descritor adicionado.



A seguir temos um quadro com os artigos escolhidos para serem discutidos, cabe ressaltar que todos seguiram as deliberações de inclusão e exclusão instituídas na metodologia.

Quadro1. Principais informações dos artigos selecionados

Autor / ano	Tipo do trabalho	Objetivo do estudo	Métodos	Resultados	Conclusão
Alves; Lima; Machado; Araújo e	Revisão integrativa	Investigar publicações Científicas referentes à	Busca de dados no scholar Google	Há alta prevalência de dor musculoesquelética, como a	Há necessidade de ampliar a visão sobre a dor lombar Aguda ou crônica



Viana, 2018		importância da fisioterapia no tratamento da lombalgia em cirurgiões Dentistas.		lombalgia, tanto no período de formação do cirurgião dentista como também após a mesma. A postura antiergonômica e a jornada de trabalho com movimentos repetitivos causam lombalgia. A maioria dos trabalhos não aprofunda sobre a atuação da fisioterapia no tratamento dessa.	para estabelecer a qualidade de vida destes profissionais.
Mazzucco; Souza; Longen; Toun, 2017	Estudo observacional transversal	Analisar a postura dos acadêmicos do curso de Odontologia da UNESC durante o atendimento e identificar as disfunções musculoesqueléticas.	Coleta de dados primários e abordagem quantitativa, realizada na clínica de Odontologia da UNESC	Houve aumento significativo da dor, um alto escore no RULA e aumento significativo da força em coluna lombar no sexo feminino.	Sugere-se implantar práticas ergonômicas e educativas preventivas na universidade como rotina, evitando as disfunções encontradas nos principais segmentos corporais deste estudo, sendo eles: costas inferior/coluna lombar, pescoço e cervical.
Gouvêa et al., 2018	Revisão sistemática e meta-análise	Verificar se o assento tipo sela apresenta menor risco ergonômico que o convencional. em Cadeiras em odontologia	Revisão seguiu a declaração do PRISMA e criação de um novo protocolo registrado em PROSPERO Avaliação Crítica do Instituto para Revisões Sistemáticas. A metanálise foi usada para estimar o efeito do tipo de assento e seu risco ergonômico. A heterogeneidade dos estudos foi avaliada por meio da	Foram encontrados 3147 registros elegíveis para a construção da revisão. Ambos os estudos foram conduzidos com um total de 150 estudantes de odontologia do segundo ano. Os assentos de sela foram associados a um menor risco de ergonômico do que os assentos convencionais	Os dois estudos elegíveis para esta revisão fornecem evidências moderadas de que os assentos de sela forneceram menor risco ergonômico do que os assentos convencionais na população examinada de estudantes de odontologia.



			estatística I2.		
Fernandes et al., 2021	Estudo transversal, descritivo e exploratório, com abordagem metodológica quantitativa	Avaliar as condições posturais e a capacidade para o trabalho em graduandos do curso de Odontologia do Centro Universitário Católica de Quixadá/CE	A coleta de dados por meio do Índice de Capacidade para o Trabalho, e da avaliação postural através do Instrumento de Avaliação Postural, com o auxílio do simétrógrafo	Observou-se que desvios posturais estavam mais presentes no gênero feminino, podendo se explicar pelo seu número mais expressivo, porém não foram detectáveis relações entre a capacidade para o trabalho e as alterações posturais.	mesmo com o quantitativo de alterações posturais dos estudantes, apresentavam boa capacidade para o trabalho.
Santos; Nascimento; Melo, 2021	Revisão de literatura	Explorar os principais aspectos de uma Ergonomia incorreta, discorrer sobre os principais distúrbios osteomusculares que acometem cirurgiões-dentistas, como consequência da sua postura inadequada no cotidiano, enfatizando a importância do seguimento criterioso e os protocolos para uma correta Ergonomia	coletânea bibliográfica, como teses, artigos científicos e livros multidisciplinares, extraídos de sites nacionais e internacionais	as limitações sob o ponto de vista ergonômico são imensuráveis. Equipamentos de má qualidade, cadeiras odontológicas apresentando defeitos constantemente e mochos quebrados. Não há promoção de capacitação ou campanhas voltadas para a Ergonomia Odontológica, que estimulem o cirurgião-dentista a cuidar da sua postura.	os cirurgiões-dentistas do século XXI estão cada vez mais propensos a desenvolverem distúrbios musculoesqueléticos no decorrer de sua profissão. O ambiente de trabalho desses profissionais deve ser elaborado de acordo com suas necessidades, seguindo os protocolos de Biossegurança e Ergonomia, prevenindo, assim, o aparecimento de sequelas decorrentes do incorreto exercício da Odontologia.

Fonte: o próprio trabalho

O cirurgião dentista se enquadra no grupo de profissionais que estão expostos a riscos de desenvolverem algum tipo de LER ou DORT, em decorrência das tarefas executadas no dia a dia, as quais necessitam de força e posicionamento correto (BERNARDINI; LOPES, 2016). No estudo realizado por Alves e colaboradores, 2018, foi achado que existe um elevado nível de manifestação de dores músculo esquelética, como a lombalgia tanto na formação quanto na vida profissional ocasionados pela rotina de trabalho e seus movimentos repetitivos, tal condição é classificada com uma dor localizada entre os últimos arcos costais e as pregas glúteas, sendo a mais prevalente atingindo cerca de até 85% dos dentistas em algum período da vida (AZEVEDO *et al.*, 2004), a causa dessa disfunção nessa classe de trabalhadores está relacionada também ao padrão repetitivo das atividades realizadas, tendo em vista que os mesmos criam tensões e o costume de posturas inadequadas (LOGES, et al., 2005).



Magazoni, Lima, Nogueira (2020), realizaram um estudo que também objetivava avaliar a prevalência da dor lombar em acadêmicos de uma faculdade particular e encontrou que os alunos do último ano do curso foram os mais acometidos pela manifestação de distúrbios musculoesquelético relacionados à postura inadequada na realização dos atendimentos, também verificou a partir dos resultados adquiridos que os acadêmicos que apresentavam dores estavam distribuídos em quase todos os períodos e que a mesma apresentou mais prevalência em mulheres do que homens. Prevalência essa que já foi verificada em outros estudos citados anteriormente e num estudo realizado por Silva, Costa, Soutinho e Pedrosa (2017), que também avaliou alunos do último ano com a presença de cervicalgia, onde houve maior manifestação em mulheres, sendo justificada essa prevalência pelo sexo feminino ser portador de maiores propensões a fatores emocionais pelas oscilações hormonais do ciclo menstrual, possível jornada dúbia de trabalho e estudos que levam ao desenvolvimento de tensões musculares.

Outro estudo que buscou analisar a postura de acadêmicos de um curso de odontologia, foi realizado por Mazzucco e colaboradores, 2017, constataram que havia um aumento significativo na dor localizada na lombar, pescoço e cervical apresentada pela amostra que em metade dos avaliados as mulheres apresentaram maior prevalência de tais sintomatologias e também uma aumento significativo na força exercida sobre a lombar, segundo Richardson e Richardson(1995), a dor localizada na lombar nesse caso pode estar ligada ao movimento de inclinação do tronco, movimento que normalmente se repete por várias horas de trabalho, Barbosa e colaboradores em seu estudo realizado em 2004 encontrou também uma alta prevalência de sintomas dolorosos na amostra analisada com uma grande prevalência de apresentação em mulheres e a amostra geral manifestou dores no pescoço, costas, ombros e mão, sendo estas as áreas mais atingidas. No estudo realizado por Pinto, 2003, encontrou-se resultados semelhantes aos citados anteriormente, onde a população estudada relatou a presença de dor durante o período de trabalho, resultados que demonstram a forte prevalência de dor relacionada ao cotidiano de trabalho do dentista.

Gouvêa *et al* (2018), estudou sobre o efeito ergonômico do assento na produção de dores em dentista, um possível fator que leva ao desenvolvimento de dores, e constatou que haviam evidências moderadas de que os em formato de sela ofereciam um menor risco ergonômico que os assentos convencionais. Segundo Abiteboul (2019), a cadeira ou o banco utilizado pelo dentista deve ter uma ergonomia adequada e utilizada juntamente com uma boa postura, prevenindo a realização de posições verticais e sem suporte e ortostáticas. Sendo a odontologia uma das profissões mais vulneráveis ao desenvolvimento de doenças ocupacionais devido a exposição diária a estímulos e posições inadequadas torna-se importante utilizar equipamentos que favoreçam a boa ergonomia no dia a dia do mesmo (BARBOZA; BOËTA; SILVA-JÚNIOR, 2016). Mattos *et al*(2019) em seu estudo diz que é importantíssima a construção de estudos que visem analisar os aspectos ergonômicos das novas tecnologias desenvolvidas, tendo em vista que a prática da odontologia está cercada de vários riscos à saúde do cirurgião que podem desencadear desde acidentes até o desenvolvimento de doenças ocupacionais (EU-OSHA, 2017).

Fernandes *et al.* (2021), buscou avaliar através do seu estudo realizado as condições posturais e a capacidade de trabalho em graduandos de odontologia e observou que os desvios posturais se encontravam em maior número em mulheres, todavia não encontrou relação entre a capacidade de realização de trabalho com as alterações posturais, ou seja, apesar do quantitativo de alterações na postura dos estudantes a capacidade de trabalho estava em um nível bom, Silva e Moura (2016), que buscou avaliar os fatores relacionados a capacidade de trabalho de cirurgiões-dentistas, observou que havia uma alta prevalência de inadequada capacidade na amostra estudada, tendo o sexo feminino apresentado um aumento de 10% da perda da capacidade de trabalho, encontrando também que o desconforto físico, o mal



planejamento do ambiente de trabalho e a má postura foram as principais causas para o desenvolvimento de doenças ocupacionais e até mesmo a incapacitação da realização da rotina de trabalho, além da alta exposição a uma enorme variedade de micro-organismos com possíveis efeitos patogênicos presentes nos fluidos corporais do paciente. Para Silva et al. (2019) a produtividade do dentista está relacionada com o adequado local de trabalho que também deve oferecer além do conforto um espaço biologicamente seguro, sendo a qualidade dos serviços oferecidos pelo odontólogo um fator dependente da disponibilidade de bons materiais, qualificação e equipamentos apropriados.

No estudo realizado por Santos, Nascimento e Melo (2021) que buscou explorar os principais aspectos de uma ergonomia incorreta e descrever os principais distúrbios osteomusculares que atingem os cirurgiões-dentistas decorrentes da má postura do cotidiano foi achado que as limitações do ponto de vista ergonômico são incontáveis, tendo em vista a utilização de equipamentos de má qualidade além de defeituosos ou até mesmo quebrados, além da falta de capacitação ou campanhas que objetivem a melhoria da ergonomia e estímulo ao desenvolvimento da postura correta, levando-os a serem cada vez mais suscetíveis ao desenvolvimento de distúrbios musculoesqueléticos durante os anos de profissão, enfoca também que o ambiente de trabalho deve ser projetado de forma que abrace as necessidades do odontólogo dando biossegurança, ergonomia e auxiliando na prevenção do surgimento de sequelas a longo prazo.

Sobre os principais distúrbios osteomusculares que acometem os dentistas, segundo Feron, Boniatti, Arruda, Butze; Conde (2014) são: síndrome do túnel do carpo, síndrome do desfiladeiro torácico, síndrome do pronador redondo, síndrome do canal cubital, tenossinovite dos extensores dos dedos do carpo, tenossinovite dos flexores dos dedos e do carpo, tenossinovite de quervain, tendinite do supra-espinhoso, tendinite de proporção longa do bíceps, epicondilite, dedo em gatilho, cervicalgia e a síndrome dolorosa miofascial. Num estudo com uma amostra similar realizado por Santos e Vogt (2009) os resultados revelaram que havia a presença de dor em maior nível na coluna e membros superiores sendo estas ocasionadas pelas atividades ocupacionais que exigem a inclinação do tronco, postura estática e a manutenção do levantamento dos membros superiores durante a realização da rotina de trabalho do dentista, sendo que 89% da amostra estudada relatou ter conhecimento sobre orientações ergonômicas preventivas, evidenciando mesmo assim que ainda são necessárias ações que visem a orientação da mudança de postura visando evitar dor por problemas musculoesqueléticos e posturais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista que durante a jornada de trabalho dos dentistas são realizados muitos movimentos repetitivos que podem ocasionar dores crônicas com o passar dos anos, a fisioterapia é uma estratégia que favorece a recuperação de problemas ocasionados pelo estresse gerado nesse contexto e na prevenção do aparecimento de doenças osteomusculares nesse público.

Na conclusão deste trabalho verificou-se que a maior parte das doenças ocasionadas pela rotina de trabalho podem ser evitadas e tratadas através de recursos fisioterapêuticos em associação com a manutenção da postura correta e do uso de equipamentos ergonomicamente projetados para a realização das atividades em consultório odontológico e associados ao planejamento do espaço.

Todavia, poucos são os estudos que se aprofundam nos benefícios da intervenção fisioterapeuta na recuperação de problemas relacionados a rotina de trabalho do dentista e como ela pode favorecer a redução do desenvolvimento e se associado aos tratamentos medicamentoso e cirúrgicos favorecendo a recomposição do local lesionado pela atividade



repetitiva e a má postura durante os atendimentos no dia a dia clínico, sugere-se para o fortalecimento desse benefício e do papel do fisioterapeuta na equipe multidisciplinar que mais estudos sejam realizados para que haja a divulgação e comprovação da eficácia das intervenções e protocolos que podem ser utilizados para a recuperação do local lesado e a prevenção do surgimento de novos quadros de dor e lesões ocasionadas pelo trabalho no consultório odontológico. Por isso, fazem-se necessárias mais pesquisas sobre o tema abordado tendo em vista que a intervenção do fisioterapeuta pode colaborar para a redução e até mesmo prevenção do aparecimento de problemas relacionados a rotina de trabalho em consultório odontológico, visando também fortalecer sua intervenção e a descoberta de novas alternativas para a prevenção de disfunções comuns a esses profissionais.

REFERÊNCIAS

- GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa; RICARTE, Ivan Luiz Marques. REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA: CONCEITUAÇÃO, PRODUÇÃO E PUBLICAÇÃO. **Logeion**: Filosofia da informação, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 57-73, 2020.
- BAEK, S. et al. The most downloaded and most cited articles in radiology journals: a comparative bibliometric analysis. *European Radiology*, v. 28, n. 11, p. 4832–4838, 2018.
- ABITEBOUL, D. **Análise da postura ocupacional do médico dentista com as lesões músculo-esqueléticas**. 2019. 110 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Integrado em Medicina Dentária, Departamento de Ciências Médicas, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2019.
- ALENCAR JF, et al. Projeto fisioterapia do trabalho. Universidade Federal da Paraíba. 2013.. Disponível em: <http://www.prac.ufpb.br/enex/trabalhos/6CCSDFTPROBEX2013572.pdf>.
- ALVES, B. et al., **Importância da Fisioterapia no tratamento da lombalgia em cirurgiões dentistas**: Revisão Integrativa. *Psicologia e Saúde em Debate*. Novembro, 2018; v. 4, p: 74-74
- AZEVEDO, F et al. **A quiropraxia no tratamento de lombalgia em odontólogos da cidade de são paulo/sp**6º Enaic – Encontro Anual de Iniciação Científica da UNASP, 2004.
- BACELAR, T et al. AURICULOTERAPIA PARA TRATAMENTOS ESTÉTICOS: revisão de literatura. **Revista Saúde em Foco**, [s. l], v. 10, p. 213-219, 2018. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/029_auriculoterapia_para_tratamentos_esteticos.pdf. Acesso em: 02 jun. 2022.
- BARBOSA, E.C.S. Prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em cirurgiões-dentistas de Campina Grande – PB. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**. v. n, 1, p: 19-24, 2004.
- BARBOZA, D V.; BOETA, L. M. M.; SILVA-JÚNIOR A. J. Avaliação da carga de trabalho em garçons de um restaurante em Niterói utilizando o método NASA-TLX. **Projectus**, v. 1, n. 1, 67-70, 2016.



BERNARDI, M.A.; LOPES, A.R. Prevalência de DORT e Análise do Risco Ergonômico em Odontólogos de Foz do Iguaçu. *Pleiade*, 10(19): 76-83, Jan./Jun., 2016.

EL-SALLAMY, R. M, et al. Knowledge, attitude, and practice towards ergonomics among undergraduates of Faculty of Dentistry, Tanta University, Egypt. *Environ Sci Pollut Res Int* v. 25, n. 31, p: 30793-801, 2018.

EU-OSHA. European agency for safety and health work. Occupational hazards in dental clinics - **Safety and health at work** - EU-OSHA. Disponível em: <https://osha.europa.eu/en/themes/dangerous-substances/practical-tools-dangeroussubstances/occupational-hazards-dental-clinics>. Acesso em: 01 maio. 2022.

FERNANDES, P. R. R; CARVALHO, et al. Alterações posturais e capacidade para o trabalho em acadêmicos do curso de odontologia de uma instituição de ensino superior privada no sertão central cearense. *Fisioterapia Brasil*, [S.L.], v. 22, n. 2, p. 142-153, 2021. Convergences Editorial. <http://dx.doi.org/10.33233/fb.v22i2.4304>.

FERON, L. et al., Lesões por esforço repetitivo em Cirurgiões-Dentistas: Uma revisão da literatura. *Rev. Ciênc. Saúde*. v.16, n. 2, p. 79-86, jul-dez, 2014

GOUVÊA, Get al., Assessment of the ergonomic risk from saddle and conventional seats in dentistry: **A systematic review and meta-analysis**. PLOS ONE | <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208900> may 17, 2021

GRANDO, T; FRIAS, R. **Eficácia de um protocolo de cinesioterapia no tratamento da dor, mobilidade lombar e capacidade funcional em indivíduos com lombalgia**. p,1-21, 2018.

LOGES, A. **Fatores de risco associados à saúde dos dentistas – uma abordagem epidemiológica Amaral XXV** Encontro Nac. de Eng. de Produção – Porto Alegre, RS, Brasil, 29 out a 01 de nov de 2005 ENEGEP 2005.

MAGAZONI, V.S; MARCOS A. L; LUCAS, H. R. N. “repercussões da lombalgia em acadêmicos do curso de odontologia do centro universitário do triângulo - UNITRI.” (2020).

MASSELLI, M. R. et al. Hidroterapia no tratamento de pacientes com distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. *Rev dor*. v, 10. n, 4. p: 307-312, 2009. Disponível em http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/publicacao_artigo_pesquisa_unesp_cerestpp.pdf#page=11.

MATTOS, A. K. M. et al. Avaliação da carga de trabalho em uma operadora de serviços de saúde na Região dos Lagos. *Brazilian Journal of Production Engineering - BJPE*, v. 5, n. 2, p. 31-43, 2019.

MAZZUCCO, A et al., Posturas adotadas durante os procedimentos odontológicos e os seus impactos biomecânicos. *Revista Inova Saúde*, Criciúma, vl. 6, n. 1, jul. 2017. 225 ISSN 2317-2460

MEDEIROS, U. V; SEGATTO, G. G. Lesões por esforços repetitivos (LER) e distúrbios osteomusculares (Dort) em dentistas. *Rev bras odontol*. v, 69. n, 1. p: 49-54, 2012. Disponível em: <http://revodontol.bvsalud.org/pdf/rbo/v69n1/a12v69n1.pdf>.



MENDES, L. F, LANCMAN, S. Reabilitação de Pacientes com LER/DORT: Contribuições da Fisioterapia em Grupo. **Rev bras saúde ocup.** v. 5, n. 121, p: 23-32, 2010.. Disponível em: www.scielo.br/b_scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-7657201000010004.

NUNES, D. E, MEJIA, D. P.M. **A atuação do Fisioterapeuta do Trabalho na prevenção das doenças ocupacionais com ênfase na LER e DORT.** Faculdade Ávila. 2013. Disponível em: http://portal.biocursos.com.br/ohs/data/docs/40/02_-_A_atuYYodo_Fisioterapeuta_do_Trabalho_na_prevenYYo_das_doenYas_ocupa_cion_ais_com_Ynfase_na_LER_e_DORT.

PINTO A. C. C. S. **Ginástica laboral aplicada à saúde do cirurgião dentista.** Um estudo de caso da Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis – SC. 2003.

RICHARDSON, C; JULL, G; RICHARDSON, B. A. Dysfunction of the deep abdominal muscles exists in low back pain patients. In: Proceedings of the International Congress: **World Confederation of Physical Therapy.** Washington: World Confederation of Physical Therapy. n. 4, p: 932–936. 1995.

SAKATA, R. K; ISSY, A. M. **Lesão por esforço repetitivo (LER)-Doença osteomuscular relacionada.** **RBM** . v.3, n. 60. 2012. Disponível em: http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?id_materia=2514&fase=imprime.

SAKATA, R.K. **Como Diagnosticar e Tratar Lesão por Esforços Repetitivos-doença osteomuscular relacionada ao trabalho (DORT).** **RBM**; v.58, n. 4. 2001. Disponível em: http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_matéria=1415.

SANTOS, M. C. F; VOGT, M. S. L. Estudo exploratório dos distúrbios musculoesqueléticos em cirurgiões-dentistas da Associação Brasileira de Odontologia: regional missioneira da cidade de santo ângelo/rs. **Fisioterapia Brasil**, [s. l], v. 10, n. 4, p. 229-234, 2009.

SANTOS, P. H. R; NASCIMENTO, S. E. C; MELO, I. T. S. Ergonomia incorreta associada ao surgimento de distúrbios osteomusculares em cirurgiões-dentistas: uma revisão de literatura. **Revista Cathedral**, [s. l], v. 3, n. 4, p. 25-34, 2021.

SILVA, A. F; et al . Prevalencia de cervicalgia em acadêmicos de odontologia de um centro universitário. **Revist. Port: Saúde e Sociedade**, [s. l], p. 422-434, 2017.

SILVA, C. H. F; et al. Análise das condições de trabalho dos cirurgiões-dentistas de centros de especialidades odontológicas no Ceará. **Revista Cpaqv: Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, [s. l], v. 11, n. 2, p. 1-12, 2019.

SILVA, J. M. N; MOURA, L.F. Almeida de Deus. Capacidade para o trabalho de cirurgiões-dentistas da atenção básica: prevalência e fatores associados. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, [S.L.], v. 41, p. 1-10, 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6369000121615>.

SILVA, L. P. S; MORSCH, P. Os benefícios da fisioterapia nas doenças osteomusculares associadas ao trabalho. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente - Faema**, Ariquemes, v. 10, n. 1, p. 182-190, 2019.

SILVA, L; MORSCH, P. The benefits of physical of therapy in occupational dieases. **Revista**



Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA DOI:
<http://dx.doi.org/10.31072>. ISSN: 2179-420.