

# “A Importância da Ergonomia em Medicina Dentária: Uma revisão sistemática”

Bruna Filipa Morais Gomes Peixoto Lopes

Dissertação conducente ao Grau de Mestre em  
Medicina Dentária (Ciclo Integrado)

Gandra, 17 de Junho de 2022

**Bruna Filipa Morais Gomes Peixoto Lopes**

Dissertação conducente ao Grau de Mestre em  
Medicina Dentária (Ciclo Integrado)

# **“A Importância da Ergonomia em Medicina Dentária: Uma revisão sistemática”**

Trabalho realizado sob a Orientação de Professora Doutora  
Margarida Faria

## Declaração de Integridade

Eu, acima identificado, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste trabalho, confirmo que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou à prática de plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria do trabalho intelectual pertencente a outrem, na sua totalidade ou em partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.



**CESPU**

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO  
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

## **Agradecimentos**

**Aos meus pais,**

Por me permitirem seguir com a profissão dos meus sonhos e por nunca me falharem com absolutamente durante toda a minha vida. Sem dúvida que vocês são a peça principal de tudo. Amo-vos muito!

**À minha Tatx, Mariano e ao Kevin,**

Minha melhor amiga, companheira, cúmplice e o grande amor da minha vida! Não tenho palavras para ti, obrigada do fundo do coração por tudo! Obrigada por teres trazido ao mundo a melhor coisa do mundo, o nosso Mi! Amo-vos! O cunhado do meu coração que nunca deixou que me faltasse nada!

**Aos meus avós e o meu tio Helder,**

Que sempre fizeram e sempre faram parte da minha vida, amo-vos muito!

**À Ana e à Marta,**

Por serem duas pessoas que vou levar para a vida toda, obrigada pela companhia quando mais precisei, pelos conselhos e por me receberem sempre de braços abertos! Obrigada de coração por tudo, gosto mesmo muito de vocês!

**À Carol,**

Por me adotar na sua casa e por me tratar como uma irmã, durante estes últimos 3 anos. Muito obrigada por tudo!

**À Clara e à Patri,**

Às espanholas que roubaram o meu coração, obrigada por todos os cafés e por todas as conversas pela noite dentro.

Agradeço ainda a todos os professores que durante estes 5 anos me acompanharam e por todo o conhecimento que me transmitiram. Um agradecimento especial à minha orientadora Prof. Margarida Faria, pela paciência e tempo que disponibilizou para me ajudar a concluir esta etapa.



**CESPU**

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO  
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE



## RESUMO

**Introdução:** Associação Internacional de Ergonomia, define a ergonomia, como sendo a disciplina que tem como principal objetivo, compreender as interações entre seres humanos e outros elementos ou sistemas, bem como a aplicação de teorias, princípios, dados e métodos a projetos, de forma a melhorar o bem-estar do ser humano e o desempenho global do sistema.

**Objetivos:** Analisar as variadas posturas que afetam a rotina de um médico dentista, na sua prática clínica e avaliar as regiões do corpo mais afetadas pela má postura ergonómica

**Material e métodos:** Efetuou-se uma pesquisa bibliográfica na base de dados Pubmed, utilizando as seguintes palavras-chaves: ‘Ergonomia, Postura ergonómica, Lesões musculoesqueléticas.’

**Resultados:** Foram selecionados 17 estudos entre 2013 e 2021. Esta dissertação foi efetuada através da análise de vários artigos credíveis, selecionados através de critérios pré-estabelecidos de eliminação ou inclusão. Uma má postura pode levar à reforma precoce.

**Discussão:** Estudos referem que o sexo feminino é mais suscetível a desenvolver este tipo de distúrbios ou lesões. Tanto médicos como médicas dentistas são mais propensos a ter dores ou distúrbios, na mão/pulso, pescoço, cervical e lombar. Uma postura desfavorável e inapropriada mantida por muitos anos, leva muitas vezes o médico dentista a suspender temporária e precocemente a sua atividade profissional por falta de condições físicas e consequentemente psicológicas.

**Conclusão:** A ergonomia deveria ser implementada desde cedo, para evitar distúrbios/problemas musculoesqueléticos. Visto que grande parte dos médicos dentistas sofrem da mesma, o que acaba por afetar a vida profissional e consequentemente, a vida pessoal.

**Palavras-chave:** *“Ergonomia”, “Postura ergonómica”, “Lesões musculoesqueléticas”, “Medicina Dentária”.*





**CESPU**

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO  
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

## ABSTRACT

**Introduction:** International Ergonomics Association defines ergonomics as the main objective of understanding the interactions between human beings and other elements or systems, as well as the application of theories, principles, data and methods to projects, in order to improve the well-being of the human being and the overall performance of the system.

**Objectives:** To analyze the varied postures that affect the routine of a dentist in his clinical practice and to evaluate the regions of the body most affected by ergonomic bad posture.

**Material and methods:** A bibliographic research was carried out in the Pubmed database, using the following keywords: "Ergonomics, Ergonomic posture, Musculoskeletal injuries."

**Results:** 17 studies were selected between 2013 and 2021. This dissertation was carried out through the analysis of several credible articles, selected through pre-established criteria of elimination or inclusion. Poor posture can lead to early retirement.

**Discussion:** Studies report that females are more susceptible to developing this type of disorders or injuries. Both physicians and medical dentists are more likely to have pain or disorder, in the hand/wrist, neck, cervical and lumbar. An unfavorable and inappropriate posture maintained for many years, often leads the dentist to temporarily and early suspend his professional activity due to lack of physical and consequently psychological conditions.

**Conclusion:** Ergonomics should be implemented early on to avoid musculoskeletal disorders/problems. Since most dentists suffer from it, it ultimately affects professional life and consequently personal life.

**Keywords:** *"Ergonomics", "Ergonomic posture", "Musculoskeletal injuries", "Dentistry".*



**CESPU**

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO  
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

## ÍNDICE GERAL

Agradecimentos .....	iv
RESUMO .....	vii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE GERAL .....	xi
ÍNDICE DAS TABELAS .....	xiii
ÍNDICE DAS FIGURAS.....	xv
LISTA DE SIGLAS.....	xviii
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>2</b>
<b>3. MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>3</b>
3.1 Protocolo e registo .....	3
3.2 Critérios de elegibilidade.....	3
3.3 Critérios de Inclusão e exclusão .....	3
3.4 Fontes de informação .....	4
<b>4. RESULTADOS .....</b>	<b>4</b>
4.1 Seleção de estudos.....	4
4.2 Características dos estudos incluídos.....	6
4.3 Lista dos dados .....	7
<b>5. DISCUSSÃO .....</b>	<b>18</b>
5.1 Postura adotada pelo médico dentista durante a prática clínica.....	19
5.2 Comparação de fatores que podem ou não influenciar diretamente a postura ergonómica segundo os diferentes autores.....	19
5.3 Distúrbios músculo-esqueléticos relatados pelos médicos dentistas .....	21
5.4 Fatores considerados de risco na prática clínica .....	22
5.5 Métodos que os médicos dentistas adotaram para não terminar precocemente a sua vida profissional.....	24
5.6 Recomendações que o médico dentista deve ter em atenção .....	24
<b>6. CONCLUSÃO .....</b>	<b>26</b>
<b>7. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>27</b>



**CESPU**

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO  
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

## ÍNDICE DAS TABELAS

Tabela 1 - Estratégia PICOS .....	3
Tabela 2- Critérios de inclusão e exclusão .....	4
Tabela 3- Estratégia da Pesquisa.....	4
Tabela 4- Autor, Ano, Tipo de Estudo, Título do artigo, Objetivos do estudo, Resultados do estudo, Conclusões do estudo .....	7



## ÍNDICE DAS FIGURAS

Figura 1 - Diagrama de fluxo PRISMA.....	6
--	---





**CESPU**

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO  
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE



## LISTA DE SIGLAS

PRISMA – Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses

PICOS – Patient, Intervention, comparison, outcome, study design

MSDs – Musculoskeletal diseases

DME – Distúrbios musculoesqueléticos

DORTs- Distúrbios osteomusculares no trabalho



## 1. INTRODUÇÃO

Os médicos dentistas, trabalham numa região pequena e limitada dos pacientes (cavidade oral), tendo muitas vezes que adotar posições inadequadas, assimétricas e estáticas (1).

No seu trabalho, os profissionais de medicina dentária têm que realizar movimentos precisos com as mãos, usar instrumentos vibratórios, adotar posturas estáticas, usar habilidades psicomotoras e realizar tarefas repetitivas monótonas por longos períodos de tempo (2).

Os médicos dentistas apresentam uma elevada prevalência de distúrbios musculoesqueléticos relacionados com o trabalho, especialmente na região lombar, pescoço e ombros (3).

Eles afetam o sistema musculoesquelético, incluindo os nervos, tendões, músculos e estruturas de suporte, como discos intervertebrais (4).

O National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), classificou os distúrbios musculoesqueléticos (MSD) como a segunda doença mais comum resultante do trabalho (1).

Estudos anteriores sobre a profissão medicina dentária sugerem que os dentistas estão expostos a riscos de MSDs mais do que outros profissionais da área da saúde (5).

Hoje em dia; muitos países consideram a prevenção de DORT como uma necessidade e prioridade nacional (5).

Portanto, identificar os fatores ergonômicos presentes no ambiente de trabalho medicina dentária é de grande importância. Visto que, uma boa ergonomia no local de trabalho é essencial para que haja uma maior capacidade de trabalho, eficácia e, conseqüentemente, manter uma vida profissional saudável (5,7).

Para o autor Gupta A, a ergonomia é definida como "uma ciência aplicada preocupada em projetar e organizar as coisas que as pessoas usam para que as mesmas e as coisas interajam com a maior eficiência e segurança possível (7).

O constante mau posicionamento do profissional ao realizar um procedimento dentário é um fator predisponente para muitas limitações físicas futuras na vida profissional a longo prazo.



Os distúrbios musculoesqueléticos, (DMEs) são provocados por trabalhos que exigem esforços repetitivos, rigorosos ou prolongados das mãos, posturas inadequadas, o simples empurrar ou puxar, entre outros (6,7).

Todas essas condições atuam na falta de informação do médico dentista no campo da ergonomia (9).

A ciência da "ergonomia" propôs diretrizes muito úteis para profissionais de medicina dentária. Educar os profissionais de medicina dentária com base nestas diretrizes é uma questão crucial para "manutenção saudável" deste importante grupo de profissionais de saúde (6).

A postura ideal de um dentista confere-lhe, por um lado, ótimas condições de trabalho (acesso, visibilidade e controlo da cavidade oral) e, por outro, conforto físico e psicológico ao longo da execução dos atos clínicos (9).

Ter um sistema musculoesquelético saudável é especialmente importante para os profissionais de medicina dentária, pois a medicina dentária é uma ocupação física e mentalmente exigente (2).

Mais pesquisas são necessárias para elucidar as causas dos distúrbios musculo esqueléticos entre os médicos dentistas e, posteriormente, focar em intervenções preventivas adequadas que possam ajudar a reduzir a prevalência destes problemas (8).

## 2. OBJETIVOS

1. Analisar as variadas posturas que afetam a rotina de um médico dentista, na sua prática clínica
2. Analisar as regiões do corpo mais afetadas pela má postura ergonómica



## 3. MATERIAL E MÉTODOS

### 3.1 Protocolo e registo

O protocolo de revisão utilizado foi o descrito segundo as recomendações PRISMA (PRISMA Statement), recorrendo à checklist com 27 itens do PRISMA, disponível em <http://www.prismastatement.org/PRISMAStatement/Checklist>.

### 3.2 Critérios de elegibilidade

Os estudos incluídos na presente revisão sistemática integrativa, foram selecionados de acordo com os seguintes critérios, seguindo a estratégia PICOS (PICOS Strategy):

<b>População (Population)</b>	Estudos clínicos de médicos dentistas, cirurgiões-dentistas.
<b>Intervenção (Intervention)</b>	Avaliação da posição ergonómica em vários países
<b>Comparação (Comparison)</b>	Comparação dos resultados das variadas posições ergonómicas desfavoráveis.
<b>Resultados (Outcomes)</b>	Analisar a eficácia de uma boa posição ergonómica.
<b>Desenho dos estudos (Study design)</b>	Estudos transversais, transversais analíticas, livros e pesquisas originais.

Tabela 1 - Estratégia PICOS

### 3.3 Critérios de Inclusão e exclusão

<b>Critérios de Inclusão</b>	<b>Critérios de Exclusão</b>
Artigos gratuitos e completos	Artigos não acessíveis ou incompletos
Meta análises, revisão sistemática, estudos com mais 10 participantes, estudos transversais, transversais analíticas	Case report, Teses, Dissertação, Estudo in vitro, Estudo digital, Estudos com mais de 10 anos
Estudos em humanos	Estudos em animais, estudos in vitro
Artigos em inglês, português e espanhol	Artigos com idioma diferente do inglês, português e espanhol



Artigos publicados na última década	Artigos publicados antes do ano 2012
Estudo feito em médicos dentistas	Estudos em outras áreas da saúde

Tabela 2- Critérios de inclusão e exclusão

### 3.4 Fontes de informação

**Estratégia de pesquisa** – Nesta revisão bibliográfica e para a sua contextualização teórica foi realizada uma revisão sistematizada da literatura tendo em conta os objetivos deste estudo, na base de dados: Pubmed e MeSH, com as seguintes palavras-chaves: “ERGONOMIC DENTIST” “musculoskeletal diseases AND DENTIST” “(dentistry) AND (posture) AND (ERGONOMIC)” “(dental medicine students) AND (ergonomic)”.

Utilizando a pesquisa avançada, fez-se as seguintes combinações de palavras-chave

Foram utilizados artigos publicados entre abril 2012 e abril 2022 com as línguas seguintes: português, inglês e espanhol. As estratégias de pesquisa foram detalhadas na tabela 3.

Base de Dados	Estratégia de Pesquisa	Artigos identificados	Artigos selecionados
Pubmed	<i>(Ergonomic dentist, Musculoskeletal diseases, dentistry, posture, dental medicine students)</i>	363	17

Tabela 3- Estratégia da Pesquisa

## 4. RESULTADOS

### 4.1 Seleção de estudos

#### Etapa I – Resultados da base de dados

As pesquisas foram realizadas nas bases de dados Pubmed, apenas foram pesquisados artigos publicados entre 2012 e 2022. Foi utilizado o *software* Mendeley para auxiliar na organização dos artigos e a gestão das referências bibliográficas, o que permitiu a remoção dos duplicados nas diferentes bases de dados.

A pesquisa bibliográfica identificou um total de 3730 artigos. Após a remoção dos últimos 10 anos, ficaram 1313 artigos que após leitura dos títulos e resumos foram reduzidos a 447, dos quais 363 foram excluídos por não atenderem aos objetivos desta revisão sistemática integrativa.

#### **Etapa II - Artigos revistos**

Nesta fase, 363 artigos foram revistos para avaliar a qualidade e o tipo de estudo envolvido.

#### **Etapa III - Artigos para inclusão**

Desses 363 artigos, 346 foram excluídos por não apresentar dados suficientemente relevantes, considerando os objetivos deste trabalho concentrado sobre os dentes anteriores maxilares.

Finalmente, 17 estudos foram incluídos na presente revisão sistemática integrativa.

Assim, a tabela foi elaborada em que os nomes dos autores de cada estudo, o ano de publicação, o objetivo principal, o tipo de estudo, os parâmetros avaliados, os métodos e os principais resultados encontrados.

O processo da seleção dos artigos é ilustrado no fluxograma. (Figura 1)



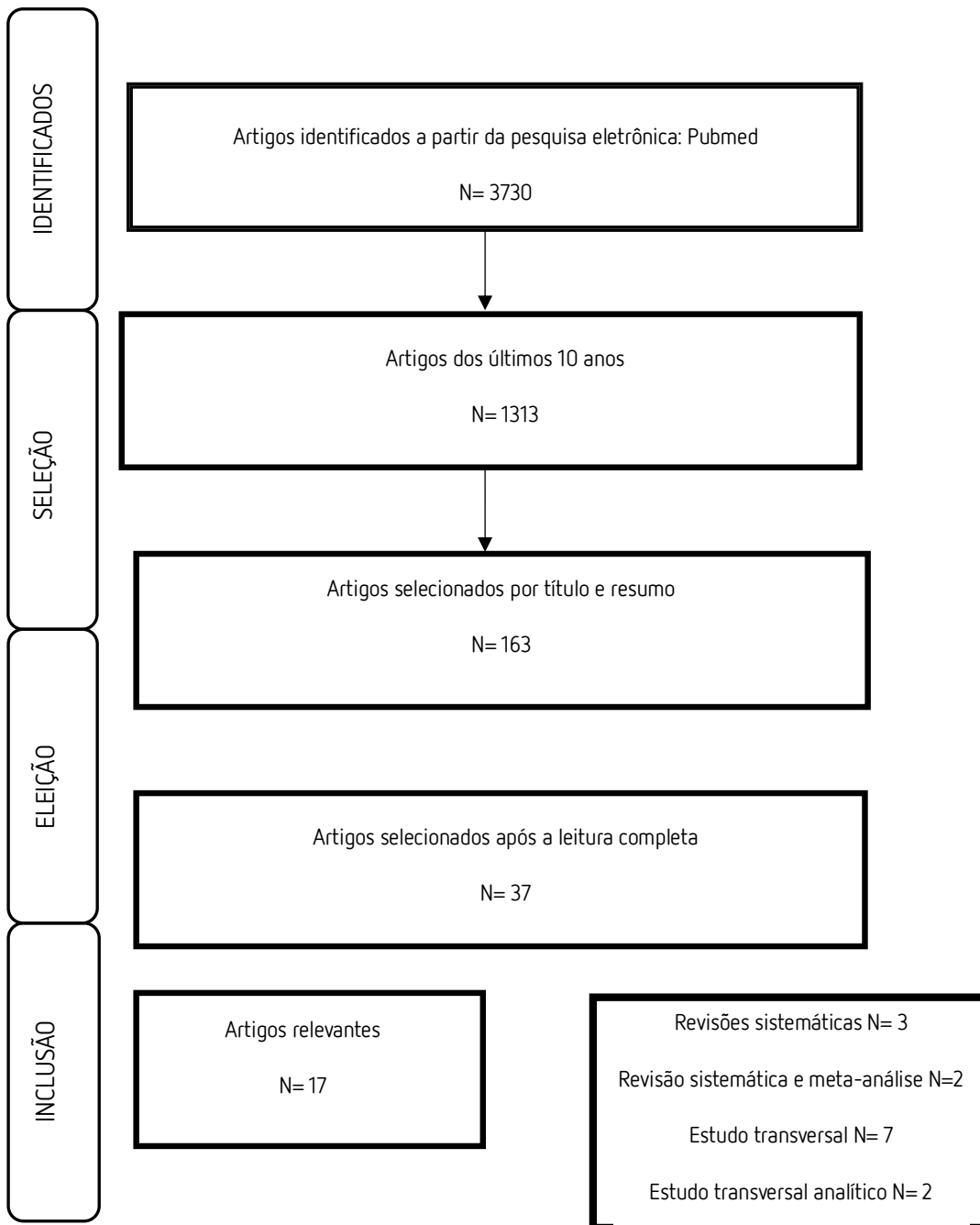


Figura 1 - Diagrama de fluxo PRISMA

## 4.2 Características dos estudos incluídos

As seguintes informações foram retiradas a partir dos artigos selecionados: nomes dos autores, ano de publicação, tipologia de estudo, título do artigo, objetivos dos artigos, número de participantes envolvidos, métodos, resultados obtidos e conclusões.

### 4.3 Lista dos dados

Tabela 4- Autor, Ano, Tipo de Estudo, Título do artigo, Objetivos do estudo, Resultados do estudo, Conclusões do estudo

AUTOR	TÍTULO DO ARTIGO	OBJETIVOS DO ESTUDO	RESULTADOS DO ESTUDO	CONCLUSÕES DO ESTUDO
<p>Vijaya K. Kumar, Senthil P Kumar e Mohan R Baliga</p> <p>2013</p> <p>Estudo transversal</p>	<p>Prevalence of work-related musculoskeletal complaints among dentists in India: A national cross-sectional survey</p>	<p>Avaliar a prevalência de DORT relatada por médicos dentistas na Índia.</p>	<p>Dor (99,06%), rigidez (3,35%), fadiga (8,39%), desconforto (12,87%). Pescoço (75,74%), pulso/mão (73,13%), região lombar (72,01%), ombro (69,4%), pernas (29,85%), parte superior das costas (18,65%), tornozelo (12,31%) e cotovelo (7,46%). Sintomas recorrentes estiveram presentes em 76,11%. Entre os médicos dentistas com faixa etária de 20 a 29 anos, foram os mais prevalentes, seguidos de ombro, <math>n = 89,71\%</math> e pescoço, 85,04%. Em 30-39 anos, dentistas apresentaram principalmente sintomas no pescoço, 68,47%, pulso/mão, 60,86% e ombro, 52,17%. Entre 40-49 anos, apresentaram maiores sintomas no pescoço, 68,42%, ombro 68,42% e pulso/mão 57,01%. Para aqueles acima de 50 anos, pescoço, 83,33% foi o mais comum, seguido de joelho 33,33% e lombar 29,16%</p> <p>Médicos dentistas com experiência clínica entre 6 e 10 anos apresentaram uma maior prevalência de lombalgia 66,93%, pulso/mão 58,87% e ombro 53,22%. Médicos dentistas com mais de 10 anos de experiência clínica relatam ter uma maior prevalência de sintomas no pescoço 67,18%,</p>	<p>É necessário fazer avaliações ergonômicas de forma a melhorar o desempenho no local trabalho e a incidência de DORTs entre os médicos dentistas indianos.</p>

<p>Arpit Gupta, Anil V. Ankola e Mamata Hebbal</p> <p>2013</p> <p>Revisão sistemática</p>	<p>Optimizing human factors in dentistry</p>	<p>Fornecer informações sobre os fatores de risco e destacar as estratégias de prevenção para otimizar os fatores em médicos dentistas.</p>	<p>Médicos dentistas, no geral, queixam-se maioritariamente de problemas na lombar, seguido de problemas de mão/punho, pescoço/ombros. A parestesia da mão está a tornar-se cada vez mais comum. As médicas dentistas relatam mais sintomas no pescoço e na parte superior das costas. As dores de pescoço e o ombro, estão a causar dificuldades na prática clínica e nas funções diárias. Os fatores de risco entre os médicos dentistas são multifatoriais, e incluem postura estática e desajeitada, repetição e força. Embora os sintomas relatados, não sejam atualmente incapacitantes, eles têm um nível bastante alto de impacto na saúde, dias perdidos e um salário reduzido, esgotamento precoce e, conseqüentemente, acabar com a vida profissional precocemente, além de provocar um impacto negativo significativo na vida diária do médico dentista.</p>	<p>É necessária a prevenção para melhorar a abordagem durante a prática clínica, pois os DMEs podem ser reduzidos através de um melhor posicionamento, pausas regulares, descanso, entre outros.</p>
<p>Anshul Gupta, Manohar Bhat, Tahir Mohammed, Nikita Bansal, Gaurav Gupta</p> <p>2014</p> <p>Revisão sistemática</p>	<p>Ergonomics in dentistry</p>	<p>Fornecer alternativas a serem consideradas pelos médicos dentistas durante a sua prática clínica e o seu local de trabalho.</p>	<p>A causa da lombalgia é muitas vezes multifatorial, mas os movimentos combinados de flexão lombar com a rotação aumentam o risco nos discos da lombar. Além disso, a dor nas costas pode existir devido a posturas anormais, fraqueza e diminuição da resistência.</p> <p>Embora não seja tão comum quanto a dor lombar, alguns indivíduos relatam dor extensa no meio e na parte superior das costas. Movimentos crônicos e repetitivos da mão e do pulso, especialmente com a mão em posição de pinça, parecem ser os mais prejudiciais. Se os movimentos forem repetidos com frequência e por períodos prolongados, o cansaço e a tensão nos tendões musculares podem se acumular.</p> <p>Não existe atualmente nenhum padrão da indústria para um instrumento 'ergonômico'.</p>	<p>Os médicos dentistas são propensos a desequilíbrios musculares únicos e requerem exercícios especiais e intervenções ergonômicas para manter a saúde ideal durante a sua vida profissional. É importante saber quais são as intervenções eficazes e saber quando se deve implementá-las.</p>

<p>C Pîrvu, I Patrascu, D Pîrvu e C Ionescu</p> <p>2014</p> <p>Livro</p>	<p>The dentist's operating posture – ergonomic aspects</p>	<p>Analisar a postura adotada pelos médicos dentistas na prática clínica.</p>	<p>A postura ideal de um médico dentista fornece-lhe, por um lado ótimas condições de trabalho como conforto físico e psicológico durante a prática clínica. A postura do médico dentista deve ser tida em atenção.</p> <p>Grande parte dos médicos dentistas, não conhece bem a temática, e não sabe como e quando implementa-la.</p>	<p>Os médicos dentistas devem corrigir a sua postura com o objetivo de diminuir os efeitos negativos provocados por uma má postura e o que advém da mesma.</p>
<p>Lenka Hodacova, Zdenka Sustova, Eva Cermakova, Martin Kapitanm Jindra Smejkalova</p> <p>2015</p>	<p>Self-reported risk factors related to the most frequent musculoskeletal complaints among Czech dentists</p>	<p>Descrever a ocorrência das queixas mais comuns relacionadas a MSDs em dentistas tchecos e avaliar os fatores de risco que os afetam, como hábitos de trabalho e ambiente de trabalho individual.</p>	<p>96,9% sofre, pelo menos um tipo de DMEs, independentemente da sua intensidade.</p> <p>Em termos de intensidade, 66,3% classificaram as dificuldades como moderadas ou graves e 33,7% relataram problemas de intensidade leve ou nenhuma dificuldade.</p> <p>Sem ser relacionada à intensidade, a cervicalgia foi a queixa musculoesquelética mais prevalente, seguida de lombalgia, dores de cabeça, ombros.</p> <p>No entanto, em relação à intensidade, a queixa mais comum foi a lombalgia, seguida de cervicalgia, ombro e cefaleia.</p> <p>O sexo feminino foi associado a dores de cabeça, dores no pescoço e ombros, enquanto a influência da idade e do tempo de prática foi significativa para dores</p>	<p>É importante que a educação e a aplicação dos princípios ergonômicos comecem desde cedo, começando com pelos estudantes de medicina dentária e seja dada continuação ao longo da formação dos médicos dentistas.</p>

Estudo transversal			no pescoço, ombros e costas, mas não para a dor de cabeça. Cada ano adicional de idade/ano de prática aumenta a possibilidade de dor no pescoço em 1%/1%, lombalgia em 3%/3% e dor no ombro em 4%/3%.	
Estudo transversal	Occupational Health Problems among Dentists in Croatia.	Avaliar o estado de saúde entre os dentistas na Croácia em relação aos sintomas de distúrbios musculoesqueléticos, dermatológicos, visuais, auditivos e neurológicos	<p>92,9% consideraram a medicina dentária uma profissão prejudicial para a saúde e 97,6% concordaram que a prática clínica pode causar distúrbios osteomusculares.</p> <p>63,8% afirmaram que as doenças profissionais em medicina dentária podem ser prevenidas.</p> <p>Para prevenção destas lesões, os participantes destacaram a importância da prática regular de desporto (30,1%), troca frequente de posição de trabalho (16,7%) e os instrumentos e equipamentos dentários com formato ergonômico (15,5%).</p> <p>O problema de saúde mais comum em médicos dentistas foram dor na parte superior das costas, região lombar, ombros, mãos, dedos, pernas e pés. Os motivos mais comuns para pedir ajuda médica foram dor na parte superior das costas (36,8%) no sexo feminino e dor na região lombar (36,1%) no sexo masculino. O número de mulheres que sentiram dor relacionada aos ombros, mãos ou dedos foi maior do que o número de homens. Houve diferenças estatisticamente significativas entre as mulheres que sentiram dores relacionadas com os ombros, mãos ou dedos e pediram ajuda a um médico. As mulheres obtiveram resultados significativamente maiores 36,3% e 21,1% homens.</p> <p>O número de mulheres que sentiram dores nas pernas e nos pés foi maior do que o número de homens.</p>	Doenças ou distúrbios ocupacionais e relacionados ao trabalho têm se tornado cada vez mais comuns entre os profissionais de medicina dentária e podem desencadear uma série de eventos que podem resultar no término precoce da profissão.

			Os homens da faixa etária de 51 a 60 anos obtiveram resultados estatisticamente mais significativos em relação à dor lombar e ao atendimento médico em comparação com as faixas etárias mais jovens. No sexo feminino, as faixas etárias de 41 a 50 e 51 a 60 anos obtiveram resultados estatisticamente mais significativos para a dor lombar.	
Mohammad Reza Nokhostine e A. Hamid Zafarmand	"Musculoskeletal problem": Its prevalence among Iranian dentists.	Definir a prevalência de MSPs entre os dentistas iranianos.	<p>77,25% trabalham "sentados", enquanto 22,75% trabalham de "pé".</p> <p>67,5% sofreu de um algum tipo de sintoma físico. Relataram 11,11% cintura, 51,87% pescoço, 29,62% mão/pulso e 7,4% ombro.</p> <p>33,33% tinham dor persistente durante algumas horas. 40,75% relataram dor. 18,52% o sintoma era grave o suficiente para que eles se afastassem da vida profissional para recuperar.</p> <p>7,4% sofria de MSPs que os obrigava a fazer algum tipo de tratamento e/ou tomar medicamentos.</p> <p>25% apresentaram dor de cabeça.</p>	Os MSPs podem diminuir os anos de atividade profissional dos médicos dentistas, caso não sejam abordados de maneira adequada e oportuna.
2016				
Estudo transversal analítico				
Prudhvi, K Raja V Murthy	Self-reported musculoskeletal pain among dentists in	Investigar a prevalência de DMEs relacionados ao trabalho, autorrelatados quanto à	<p>A região do pescoço mais afetada (56%), seguida da dor na região da mão (39%), região lombar (32%) e ombro (18%).</p> <p>A dor cervical e lombar for mais prevalente no sexo masculino do que no feminino</p>	A maior parte dos médicos dentistas (96,9%) relatou a ocorrência de pelo menos um dos problemas de saúde referidos no último ano e 66,3% da amostra relatou

<p>2016</p> <p>Estudo transversal analítico</p>	<p>Visakhapatnam: A 12-month prevalence study</p>	<p>percepção da dor e identificar os fatores associados que podem influenciar a dor.</p>	<p>(<math>P &lt; 0,05</math>) e também aumentou com o aumento da altura (<math>P &lt; 0,05</math>). A dor na mão e na região lombar foi menor em dentistas jovens (<math>&lt; 10</math> anos de prática) e em dentistas seniores (<math>&gt; 20</math> anos de prática) (<math>P &lt; 0,05</math>).</p> <p>Não foram encontradas correlações significativas entre os seguintes fatores (idade, IMC, altura, exercício e experiência) e dor vários locais anatômicos</p>	<p>dificuldade de média ou grande intensidade.</p>
<p>Chetna Batham, Sandul Yasobant</p> <p>2016</p> <p>Estudo Transversal</p>	<p>A risk assessment study on work-related musculoskeletal disorders among dentists in Bhopal, India</p>	<p>Determinar a prevalência de DORT entre dentistas na região de Bhopal e explora os vários fatores de risco para o desenvolvimento de DORT e DORT</p>	<p>92,4% relataram dor/ desconforto em pelo menos uma parte do corpo nos últimos.</p> <p>87,1% relataram dores musculoesqueléticas.</p> <p>A dor no pescoço foi a mais alta 88,17%, seguida de dor lombar 86,02%, e dor no pulso 54,8%.</p> <p>Houve várias estratégias adaptadas para combater a dor musculoesquelético. Cerca de 74,1% fizeram o repouso como principal estratégia, 49,38% optavam pela medicação e outros 33,33% seguem diferentes estratégias de enfrentamento que incluem acupuntura, fisioterapia, exercícios de alongamento, aplicação local de pomada e adoção de postura correta</p>	<p>Os principais fatores de risco para DME entre os cirurgiões-dentistas identificados neste estudo são o desconhecimento sobre ergonomia e postura ideal para tarefa de trabalho mais segura e tarefa que envolva contração muscular sustentada ou movimentos repetitivos.</p>
<p>S Bou Jaoude, N Naaman, E Nehme, J Gebeily, M Dauo</p>	<p>Work-Related musculoskeletal pain among lebanese dentists: An epidemiological</p>	<p>Avaliar a prevalência de DMEs e identificar os fatores de risco.</p>	<p>81,5% trabalham na "posição sentada". 74,8% trabalham através de visão direta.</p> <p>16,6% apresentavam dores no pulso e 61,5% sofria de dores na coluna.</p> <p>A parte da coluna mais afetada foi a cervical 31,6%, parte lombar 22,3%, a parte dorsal 13,0%, lombar e cervical 10,4%, lombar, dorsal e cervical 11,4%, dorsal e cervical 5,7% e certa de 2,9% não especificou.</p>	<p>A prevalência de MSDs em dentistas libaneses é relativamente mais alta. A ocorrência de MSDs nas extremidades superiores é preocupação que afeta a saúde dos médicos dentistas, sobre tudo médicas dentistas, que sofrem mais que os médicos dentistas, mesmo tendo tratamentos fisioterapêuticos. As MSDs são um grave problema de saúde para os médicos</p>

<p>2017</p> <p>Artigo Original</p>	<p>study</p>		<p>65,8% tinha dor ocasional, 20,7% relatou ter dor continua, 11,9% a dor não era frequente, os restantes não relataram dor. As médicas dentistas. Relatam mais dores na coluna e cervical, enquanto os médicos dentistas têm dor mais frequentemente na lombar.</p> <p>O número de dias de trabalho semanal não foi significativamente associado às DMEs.</p>	<p>dentistas.</p>
<p>Yadav Chakravarthy, S. Naveen , Arun Senthamil Selvan, Aarthi Ganapatia e AS Prasad</p> <p>2017</p> <p>Estudo transversal</p>	<p>Musculoskeletal Disorders and Mental Health-related Issues as Occupational Hazards among Dental Practitioners in Salem City: A Cross-sectional Study</p>	<p>Verificar a taxa de ocorrência desses riscos de saúde ocupacional entre os médicos dentistas na cidade de Salem.</p>	<p>Faixas etárias entre 36 e 36 anos apresentam maior frequência (28%), em relação às faixas etárias entre 24 a 30 anos, 41 a 50 anos e 51 a 60 anos. A amostra do estudo apresentou mais frequência para o sexo masculino 54,3% e o feminino com 45,6%.</p> <p>Neste estudo, 94,7% dos médicos dentistas gostam de realizar a prática clínica sentados e 24% preferem realizar de pé. 52,3% dos médicos dentistas sofriam de dor na região lombar. As percentagens de dores no pescoço 53,8% ombro 26,3%, parte superior das costas 13,7%, pulso/mão 8,3%, braços/antebraço 5% e coxas 1,7%. No entanto, 16% dos médicos dentistas não relataram nenhuma dor recentemente.</p> <p>O stress foi o problema relacionado à saúde mental mais predominante, apresentado por 62,6% dos dentistas no nosso estudo, seguido de fadiga (37%), pressão antes de ir para o trabalho (6,3%), ansiedade (4,3%) e nervosismo (2,3%). 23,57% dos dentistas não sofreram com nenhum dos problemas relacionados à saúde mental.</p>	<p>Os médicos dentistas devem estar cientes da sua postura de trabalho, incluindo proteção completa de si mesmo durante a prática clínica.</p>
<p>Narges Sadat</p>	<p>Prevalence of</p>	<p>Estimar a prevalência de</p>	<p>Os resultados das investigações da literatura mostram que a prevalência ficou</p>	<p>Os resultados mostram que a prevalência de MSDs é alta</p>



<p>Shams-Hosseini, Tahereh Vahdati, Zeinab Mohammadzadeh, Ali Yeganeh e Somayeh Davoodi</p> <p>2017</p> <p>Revisão sistemática</p>	<p>Musculoskeletal Disorders among Dentists in Iran: A Systematic Review</p>	<p>DMEs, incluindo dor lombar (lombalgia), ombro e pescoço entre médicos dentistas iranianos nos estudos incluídos.</p>	<p>entre 0,5% e 70%. A prevalência de dor em diferentes regiões inclui, dor no pescoço (0,7-0,15), dor nas costas (0,03-0,55), dor no punho (0,005-0,48), dor no ombro (0,08-0,5), dor no joelho (0,03-0,25) e dor no cotovelo (0,01-0,2). O sexo não tem influência na prevalência.</p>	<p>no Irã. Portanto, é necessário realizar estudos epidemiológicos de confiança e abrangentes neste campo para determinar as causas do problema de forma mais consciente; e propor soluções adequadas.</p>
<p>Hamid Reza Zakerjafari, Mohammad Hossein YektaKooshali</p> <p>2018</p>	<p>Work-Related Musculoskeletal Disorders in Iranian Dentists: A Systematic Review and Meta-analysis</p>	<p>Determinar a prevalência de DMEs em várias partes do corpo em médicos dentistas iranianos através de revisões sistemáticas e meta-análises.</p>	<p>A prevalência de distúrbios esqueléticos em dentistas iranianos foi de 17,6% em joelhos, 33,2% nos ombros, 33,4% no tórax, 51,9% nos pescoços, 33,7% nos pulsos/mãos, 12,9% nos cotovelos, 37,3% na região lombar, 11,9% nas coxas, 12,9% no pé e 10,5% nas pernas.</p>	<p>Considerando a alta prevalência de DMEs em médicos dentistas iranianos, a ergonomia deve ser incluída na pré-clínica.</p>

Revisão sistemática e Meta-análise				
Janna Lietz, Agnessa Kozak e Albert Nienhaus  2018  Revisão sistemática e meta-análise	Prevalence and occupational risk factors of musculoskeletal diseases and pain among dental professionals in Western countries: A systematic review and meta-analysis.	Avaliar a prevalência de DMEs e dor entre médicos dentistas nos países ocidentais	As taxas de prevalência de DMEs e dor variam entre 10,8% a 97,9%. O pescoço foi a região do corpo com maior prevalência (58,5%), seguida de região lombar (56,4%), ombro (43,1%) e na parte superior das costas (41,1%). Os fatores de risco incluem uma postura inadequada na prática clínica, um grande número de paciente a serem tratados, a pratica clínica ser muito estática e repetitiva.	As DMEs e a dor têm um peso significativo na saúde dos médicos dentistas. Este estudo mostrou taxas altas de prevalência de DMEs em várias regiões do corpo. Portanto, as intervenções são adequadas para prevenir as DMEs e dor.
Dalia E Meisha, Nujud S Alsharqawi, Mohammed Y Al- Ghamdi  2019	Prevalence of work-related musculoskeletal disorders and ergonomic practice among dentists in Jeddah, Saudi Arabia	Avaliar a prevalência de DORT e identificar a prática ergonômica associada nos médicos dentistas que trabalham na cidade de Jeddah, Arábia Saudita.	A prevalência de DORT foi de 70%. A localização mais comum de DORT foi na região lombar (85%) e pescoço (84,6%). Dentistas do sexo feminino e médicos dentistas que não se exercitam regularmente tiveram um risco aumentado de DORT. A prevalência de STC foi de 9%, e o risco aumentou com a idade e a prática.	DORT e a prática ergonômica inadequada foram comuns. Programas de intervenção em ergonomia direcionados aos médicos dentistas são sugeridos como uma medida preventiva para uma vida profissional mais longa e saudável.

Estudo transversal				
Amene Hosseini, Alireza Choobineh, Mohsen Razeghi, Hamid Reza Pakshir, Haleh Ghaem e Mina Vojud  2019  Estudo transversal	Ergonomic Assessment of Exposure to Musculoskeletal Disorders Risk Factors among Dentists of Shiraz, Iran.	Determinar a prevalência de distúrbios musculoesqueléticos (DME), avaliar o risco de DME e determinar os fatores de risco de lesões musculoesqueléticas entre dentistas da cidade de Shiraz.	Os dentistas trabalhavam numa postura sedentária (92,6%). 51,5%, relatou que se exercitava regularmente.  91,9% apresentaram sintomas em pelo menos uma região do corpo nos últimos 12 meses. A prevalência de sintomas no pulso, parte superior das costas, pescoço e região lombar dos participantes foi de 67,6%, 61,8%, 37,5% e 35,3%, respetivamente. O menor problema relatado foi relacionado ao tornozelo (21,3%).  Os resultados sugeriram que as variáveis sexo e exercício foram significativamente associadas ( $p < 0,01$ ) e as probabilidades de DME no pescoço, ombro, pulso direito, parte superior das costas, região lombar e pulso foram maiores no sexo feminino do que masculino a probabilidade de distúrbios musculoesqueléticos no ombro direito, pulso direito, quadril, coxa e joelhos daqueles que não realizavam nenhum exercício na sua rotina foi maior do que aqueles que tinham.  As maiores taxas de prevalência foram relatadas para o pulso (67,6%), parte superior das costas (63,2%) e cotovelo (50%)	A avaliação de risco de DME e prevalência de distúrbios musculoesqueléticos entre os cirurgiões revelou que a prevalência e o risco de tais lesões foram elevados. A análise dos fatores de risco pessoais por meio da análise de regressão indicou que o sexo feminino e a prática de exercício físico por menos de 3 horas semanais influenciaram os DMEs da maioria das partes do corpo. Além disso, os resultados da análise postural sugeriram que os riscos de ocorrência de sintomas no lado direito do corpo dos médicos dentistas eram altos.

<p>Mukesh Kumar, Gaurav Mishra, Ramasubramoniam Vaibhav, Sunayana Priyadarshini, Simran e Neeraja Turagam</p> <p>2021</p> <p>Pesquisa Original</p>	<p>Assessment of Knowledge about Ergonomics and Determining Musculoskeletal Disorders in Dentists: An Original Research</p>	<p>Determinar os DME em cirurgiões-dentistas e avaliar o conhecimento sobre ergonomia.</p>	<p>O ano de prática foi &lt;5 anos em 215, 5-10 anos em 70, 10-20 anos em 35 e &gt; 20 anos em 140 alunos. Quatorze por cento dos estudantes, 18% estagiários, 45% clínicos gerais e 32% dos especialistas tiveram prevalência de DME.</p> <p>As DMEs mais comuns em estudantes foram dor na parte superior das costas observada em 6%, em estagiários foram dor na parte superior das costas observada em 8%, em clínicos gerais foram dor no ombro observada em 21% e em especialistas foram dor na mão/punho observada em 10%.</p> <p>A posição sentada foi a preferida observada em 53% dos alunos, 58% dos estagiários, 65% dos dentistas gerais e 60% dos especialistas. 45% dos estudantes, 47% dos estagiários, 56% dos dentistas gerais e 52% dos especialistas realizam atividade física durante o trabalho. A diferença foi estatisticamente significativa.</p> <p>86% dos dentistas gerais e 88% dos especialistas mostram-se prolongados sentados ou em pé.</p>	<p>Os autores constataram que todos preferem aplicar a ergonomia na prática clínica. Há uma falta de conhecimento entre os alunos e estagiários do BDS sobre ergonomia.</p>
--	---	--	--	---

*Table 1 - Autor, Ano, Tipo de estudo, Título do artigo, objetivos do estudo, resultados do estudo, conclusões do estudo*

## 5. DISCUSSÃO

Smejkalova J. classifica a profissão de médico dentista como uma profissão de tipo independente, relativamente bem remunerada e normalmente acompanhada de um alto status social, além disso, os médicos podem esperar desta profissão, certas regalias quando acabam a sua atividade profissional. Estes fatores positivos certamente podem compensar pelo menos, parcialmente, e levar ao esquecimento ou possível invalidação de problemas de saúde envolvidos e existentes, acabando por levar a uma percepção subjetiva e inconclusiva no que diz respeito à presença de saúde geral e sobretudo à qualidade de vida do médico dentista nos anos que se sucedem à sua atividade profissional rotineira (8).

Ainda assim, a medicina dentária é geralmente classificada pelos profissionais que já trabalham na área há alguns anos, como a profissão mais cansativa comparativamente a outras profissões dentro da área da saúde (13).

Devido à descompensação entre os requisitos físicos na prática clínica e a capacidade física do corpo humano, DORT são cada vez mais comuns e um risco para a saúde dos médicos dentistas (17).

Para realizar a sua prática clínica diária, Hosseini A., confirma que os médicos dentistas usam as mãos com mais frequência do que outras profissões na sua generalidade (5).

A consciencialização e posterior determinação da prevalência de DME na população-alvo é o primeiro passo para prevenir este tipo de problemas/ distúrbios (5).

Os distúrbios musculoesqueléticos, são um dos problemas mais relacionados com a saúde e mais relatados pelos médicos dentistas em todo o mundo. Estima-se que a cada ano, que aproximadamente 70% dos médicos dentistas apresentam diferentes tipos de queixas musculoesqueléticas (13).

O nível de risco depende da intensidade, frequência e duração da exposição a essas condições, afirmou Anshul Gupta (7).

## **5.1 Postura adotada pelo médico dentista durante a prática clínica**

A postura adotada e praticada consecutivamente durante a prática clínica expõe os médicos dentistas a desconfortos físicos, distúrbios do sistema musculoesquelético e irritação do sistema nervoso periférico, afirma Nokhostin M. (6).

Os autores de vários dos estudos analisados, como Priyadarshini, S concluíram que a maioria dos médicos dentistas parecem trabalhar em condições que agravam os distúrbios do sistema musculoesquelético (11).

Além disso, a postura adotada - sentada ou em pé, pode igualmente expor o médico dentista a possíveis problemas e sintomatologia musculoesquelética (6).

Segundo um dos estudos, 78% dos dentistas generalistas e 77% a trabalhar com alguma especialidade apresentam posturas de trabalho inconvenientes e inadequados (11).

Priyadarshini S., verificou que a postura preferencialmente escolhida e de prática diária mais comum é, a posição sentada, observada em, 65% dos dentistas generalistas e 60% dos que trabalham com especialidade em alguma área da medicina dentária (11).

## **5.2 Comparação de fatores que podem ou não influenciar diretamente a postura ergonómica segundo os diferentes autores**

Um outro estudo de Nokhostin M. afirma que o sexo, o número de anos de prática clínica, número de dias de trabalho e horas de trabalho diário não tiveram correlação significativa com os sintomas dos profissionais (6).

Mas para Priyadarshini S., a carga de trabalho foi considerada um dos motivos principais de DME, contrariando e indo ao encontro de outros estudos efetuados por outros autores avaliando precisamente os mesmos critérios e fazendo a correlação dos mesmos (11).

Da mesma forma um estudo efetuado por Bou Jaoude S. afirma e mostra que há uma prevalência significativamente maior desses problemas em mulheres médicas dentistas do que em homens médicos dentistas (16).

Smejkalova J. concorda com Bou Jaoude S., afirmando também que médicas dentistas do sexo feminino podem ser mais propensas que os médicos dentistas a sofrer de dores de cabeça, dores de costas, pescoço e ombros (8).

O estudo de Bou Jaoude S. revelou que 30,6% dos médicos dentistas tinham dores de cabeça, dos quais 45,3% eram do sexo feminino e 21,8% do sexo masculino (16).

Vodanović M, observou que há uma maior prevalência no sexo feminino de dor na região superior das costas, dor nos ombros, mãos ou dedos, dor nas pernas e pés, alterações auditivas e neurológicas do que o sexo masculino (13).

Da mesma forma, Bou Jaoude S., revelou que 33% das mulheres médicas dentistas tiveram problemas circulatórios nos membros inferiores, enquanto apenas 11,1% dos médicos dentistas homens relataram esse problema, que se deve à manutenção de uma posição estática por muito tempo, predisposição hereditária e gravidez (16).

Bou Jaoude S., revelou também que a prevalência de distúrbios musculo esqueléticos entre os dentistas libaneses é de 61,5%. As médicas dentistas apresentam maior prevalência em relação aos homens, ou seja, 73,8% entre as médicas dentistas (16).

Dalia E Meisha, vai de encontro com a opinião de outros estudos relatados anteriormente, afirmando também que médicas dentistas relatam significativamente mais DORT em comparação com os médicos dentistas., em regiões como pescoço, ombros, parte superior das costas, cotovelos, pulsos e mãos (3).

Segundo Prudhvi K. é possível haver uma associação significativa, no estudo de que relaciona a dor na mão, a dor na região lombar com o número de anos de prática (15).

Prudhvi K. afirmou no seu estudo, que há uma associação significativa de dor no pescoço com o aumento da idade. Embora existam estudos que tenham sido também realizados

avaliando exatamente os mesmos parâmetros que este e que sugerem que a frequência de dor e rigidez permanecem estáveis com a idade (15).

O mesmo estudo de Nokhostin M. avaliou ainda a idade, índice de massa muscular/corporal do médico dentista, o número de pacientes atendidos por dia e a prática de exercícios físicos. Este autor baseou em todos estes fatores, que ao serem correlacionados não apresentaram os sintomas citados (6).

Ao contrário do que diz, Zafarmand A., Smejkalova J. que afirma que o número de pacientes atendidos por dia pode ser um fator significativo e efetivamente decisivo para a existência e aparecimento deste tipo de lesões. Trabalhar com mais de vinte pacientes por dia aumentou o risco de todos os problemas/distúrbios mencionados, à exceção de dor de cabeça, no entanto, esta dor pode ser fortemente controlada pelo médico dentista ou pelo seu assistente dentário, que por norma consegue planejar e controlar o número de consultas e de pacientes com antecedência (8).

Em contrapartida, outro autor, Hosseini A., relata que o sexo é um fator de risco que afeta todas as partes do corpo, exceto pulsos, cotovelos, quadril e coxas (5).

Outro estudo efetuado por Prudhvi K. afirmou existir uma menor prevalência de dor foi referida por profissionais com menos de 10 anos de prática e por profissionais seniores com mais de 20 anos de prática clínica (15).

### **5.3 Distúrbios músculo-esqueléticos relatados pelos médicos dentistas**

Segundo um outro autor, Vodanovic M. a ocorrência de problemas associados a lesões do sistema musculoesquelético foi relatada por 96,9% dos médicos-dentistas pesquisados e avaliados (13).

O resultado de um outro estudo, Batham C. mostrou que 92,4% dos médicos dentistas relataram dor e desconforto em pelo menos uma parte do corpo nos últimos 12 meses e que ainda 87,1% dos médicos dentistas relataram dor nas articulações nos últimos 7 dias (10).



As maiores taxas de prevalência foram relatadas para pulso (67,6%), parte superior das costas (63,2%) e cotovelo (50%), segundo Choobineh A (5).

Vodanović M afirma que a prevalência de distúrbios musculoesqueléticos, variou de 55,8% (dor nas pernas e pés) a 78,3 (dor na parte superior das costas) (13).

Segundo Nokhostin M., a zona do “pescoço” é considerada a região do corpo mais afetada (51,87%), seguida da mão e pulso (29,62%), cintura (11,11%) e, por fim, ombro (7,4%) sendo esta última a região do corpo menos afetada pela dor entre os médicos dentistas do Irão (6).

Entre todos os distúrbios músculo-esqueléticos relatados nos últimos 12 meses, Batham C confirmou também, que o pescoço é a região do corpo que apresenta maior intensidade a nível de dor, seguida de dor lombar de intensidade moderada e dor no pulso. Considerada pelos médicos dentistas abrangentes neste estudo como tipo de dor leve ou baixa (10).

Priyadarshini S, confirmou que para a população-alvo deste estudo a dor lombar é considerada uma dor comum entre todos os médicos dentistas (11).

#### **5.4 Fatores considerados de risco na prática clínica**

Para Chakravarthy Y, pacientes difíceis ou não cooperantes, sobrecarga de trabalho, a busca constante de perfeição e aperfeiçoamento da técnica, baixa autoestima, baixa confiança e ambiente de trabalho desfavorável, são fatores importantes que aumentam o stress entre os médicos dentistas. A maioria dos médicos dentistas relatou também, que um ambiente “pesado”, relação entre médicos ou mesmo médicos- assistentes dentários na clínica/local de trabalho e a sobrecarga do paciente são fatores que também aumentam o stress (12).

No seu estudo, Dalia E Meisha, afirma que 70% dos médicos dentistas de Jeddah relataram ter MSD devido à prática clínica e que os três locais mais propícios a esse distúrbio, são a lombar, pescoço e ombros (3).

Os profissionais de medicina dentária e especialistas da área, adotam várias posições ergonómicas, que exigem muitas vezes posturas estáticas durante a prática clínica, que se traduz em alto risco de distúrbios osteomusculares no trabalho (15).

Anshul Gupta, relatou no seu estudo o distúrbio da mão/pulso, é causado através de movimentos crónicos/repetitivos, a constante flexão e extensão do pulso e dos dedos, movimentos nas quais o pulso é desviado da postura neutra para uma postura considerada anormal ou desajeitada, trabalhar durante longos períodos sem descanso (7).

Smejkalova J., observou que a maioria dos médicos dentistas (96,9%) relataram a ocorrência de pelo menos um dos problemas de saúde mencionados no último ano, sendo eles a dor lombar, a dor no pescoço, mão e pulso e deste grupo de médicos, 66,3% dos classificaram ainda a intensidade destes problemas como média ou alta (8).

Como já foi referido, a região do corpo do médico dentista que exerce várias forças repetidas e contínuas são as mãos e pulsos, o que contribuiu logicamente e diretamente para a formação de lesões nesta região do corpo. Para Choobineh A., ter uma atividade sedentária, onde existe pouco movimento, durante longos momentos na mesma posição muitas vezes incorreta e de forma permanente e sistemática, por longos períodos de tempo e muitas vezes anos, quando não existe a consciencialização ou conhecimento do médico dentista com posturas inadequadas também pode contribuir para o aumento de lesões na região das costas dos médicos dentistas (5).

Tendinites, dedo em gatilho, síndrome de Guyon foram relatados pelo autor Anshul Gupta (7)

Um estudo de Yasobant S., identificou que tarefas que envolvam contração muscular ou tarefas com movimentos repetitivos são os principais fatores de risco para o desenvolvimento de DME (10).

Um facto interessante relatado pelo mesmo autor do estudo anterior, observou que médicos dentistas que desconheciam a temática ergonomia, seja por meio de ensino universitário ou por meios exteriores correm maior risco de desenvolver DME na sua vida profissional pelo desconhecimento e não aplicação da correta postura ergonómica.

Havendo então o comprometimento da sua vida atual e futura no que diz respeito a qualidade de vida e saúde efetiva (10).

Zafarmand A., observou no seu estudo que, dois quintos dos participantes alvo de estudado (40,75%) sofreram de dor persistente pelo menos no último mês de conclusão deste estudo (6).

Priyadarshini S relatou que, 84% dos médicos dentistas generalistas e 86% dos especialistas da área apresentam movimentos extenuantes do ombro/braço o que não é referenciado ou estudado por grande parte dos estudos efetuados por outros autores que se dedicaram a abordar a mesma temática (11).

### **5.5 Métodos que os médicos dentistas adotaram para não terminar precocemente a sua vida profissional**

Dalia E Meisha afirma que, a ergonomia tem um papel importante e que deveria ser enfatizado logo no início da vida académica de forma a evitar o desenvolvimento deste tipo de lesões e conseqüentemente, torná-lo um mau hábito na prática clínica e pessoal (3).

No estudo de Zafarmand A., um décimo quarto (7,4%) dos médicos dentistas teve que procurar desesperadamente ajuda de um médico profissional e/ou tomar medicação para alívio deste tipo de lesões/distúrbios. Quase um quinto (18,52%) teve a necessidade de se afastar devido às suas restrições físicas causadas por dores provocadas em algumas regiões do corpo acabando por interromper muitas das vezes precocemente e em casos mais graves parar definitivamente a sua prática clínica (6).

Priyadarshini S., constatou que o método profilático mais utilizado pela grande maioria dos médicos dentistas foi a toma de medicamentos (72%) e especialistas da área (45%) (11).

### **5.6 Recomendações que o médico dentista deve ter em atenção**

Prudhvi K. afirmou que a DORT tem um impacto bastante substancial e significativo no bem-estar do médico dentista, a identificação das necessidades musculoesqueléticas

durante o trabalho e a adoção de medidas preventivas devem ser recomendadas no início da carreira profissional (15).

Para o autor Anshul Gupta, os DMS apresentam sinais como, e passo a recitar, diminuição da amplitude do movimento, perda da sensação normal, perda do movimento normal e perda de coordenação (7).

O mesmo autor, relata que DORT apresenta como sintomas, fadiga excessiva nos ombros e pescoço, formigamento nos braços, câibras nas mãos, hipersensibilidade nas mãos e dedos e o adormecimento destes mesmos membros durante a prática clínica (7).

Zafarmand A., afirma que incentivar opções como apólices de seguro de saúde, políticas de reembolso facilitado e incentivos de provedores de saúde são outros fatores influentes para a busca de cuidados preventivos ou tratamento (6).

Médicos dentistas que têm por hábito fazer exercício físico, são menos propensos a ter DORT, relatou Dalia E Meisha (3).

Vodanović M, ressalva que aumentar a conscientização sobre este problema/distúrbio entre estudantes e profissionais de medicina dentária é o primeiro e talvez o passo mais importante na prevenção deste tipo de doenças/ lesões que têm grande prevalência na nossa qualidade de vida no presente e futuro e enquanto bom profissional na área (13).



## 6. CONCLUSÃO

Após análise de estudos de diversos autores sobre a posição ergonomia concluímos então que, uma postura desfavorável, e inapropriada mantida por muitos anos, leva muitas vezes o médico dentista a reformar-se precocemente ou a suspender temporária e precocemente a sua atividade por falta de condições físicas e consequentemente psicológicas.

As mulheres têm uma tendência maior a dores de cabeça, bem como estudos referem também que o sexo feminino é mais suscetível a desenvolver este tipo de distúrbios ou lesões muitas vezes incapacitantes, que se agrava após a gravidez.

A postura ergonómica deveria ser adotada precocemente, de forma a evitar lesões a longo prazo. O ideal seria a postura ergonómica ser incluída durante a formação académica do médico dentista e muitas vezes necessária a informação contínua e repetida de forma a um assunto tão sério não cair em esquecimento comprometendo a nossa qualidade de vida enquanto pessoa individual e profissional de saúde

Concluindo esta temática, ela tem como principal objetivo aumentar a nossa produtividade, aumentar a segurança no local de trabalho, melhorar a qualidade de trabalho, de vida e diminuir a fadiga e os erros provocados por uma má postura muitas vezes tão facilmente corrigida com simples atos simplesmente por não conhecimento ou desvalorização.

## 7. BIBLIOGRAFIA

- (1) ZakerJafari HR, YektaKooshali MH. Work-Related Musculoskeletal Disorders in Iranian Dentists: A Systematic Review and Meta-analysis. *Safety and Health at Work*. 2018 Mar;9(1):1–9.
- (2) Lietz J, Kozak A, Nienhaus A. Prevalence and occupational risk factors of musculoskeletal diseases and pain among dental professionals in Western countries: A systematic literature review and meta-analysis. Leggat P, editor. *PLOS ONE* [Internet]. 2018 Dec 18;13(12):e0208628. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6298693/>
- (3) Meisha DE, Alsharqawi NS, Samarah AA, Al-Ghamdi MY. Prevalence of work-related musculoskeletal disorders and ergonomic practice among dentists in Jeddah, Saudi Arabia. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry* [Internet]. 2019 Jul;Volume 11:171–9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6615716/>
- (4) ShamsHosseini N, Vahdati T, Mohammadzadeh Z, Yeganeh A, Davoodi S. Prevalence of Musculoskeletal Disorders among Dentists in Iran: A Systematic Review. *Materia Socio Medica*. 2017;29(4):257.
- (5) Hosseini A, Choobineh A, Razeghi M, Pakshir HR, Ghaem H, Vojud M. Ergonomic Assessment of Exposure to Musculoskeletal Disorders Risk Factors among Dentists of Shiraz, Iran. *Journal of dentistry (Shiraz, Iran)* [Internet]. 2019 [cited 2022 May 13];20(1):53–60. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6421327/>
- (6) Zafarmand Ah, Nokhostin M. "Musculoskeletal problem": Its prevalence among Iranian dentists. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry*. 2016;6(7):41.
- (7) Gupta G, Bhat M, Gupta A, Mohammed T, Bansal N. Ergonomics in Dentistry. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry* [Internet]. 2014;7(1):30–4. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4144062/>
- (8) HODACOVA L, SUSTOVA Z, CERMAKOVA E, KAPITAN M, SMEJKALOVA J. Self-reported risk factors related to the most frequent musculoskeletal complaints among Czech dentists. *Industrial Health*. 2015;53(1):48–55.
- (9) Pîrvu C, Pătraşcu I, Pîrvu D, Ionescu C. The dentist's operating posture - ergonomic aspects. *Journal of medicine and life* [Internet]. 2014;7(2):177–82. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4151237/>
- (10) Yasobant S, Batham C. A risk assessment study on work-related musculoskeletal disorders among dentists in Bhopal, India. *Indian Journal of Dental Research*. 2016;27(3):236.
- (11) Mishra G, Kumar M, Vaibhav R, Priyadarshini S, Simran, Turagam N. Assessment of knowledge about ergonomics and determining musculoskeletal disorders in dentists: An original research. *Journal of Pharmacy And Bioallied Sciences* [Internet]. 2021 [cited 2022 May

- 11];13(5):391. Available from:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8375953/>
- (12) Revankar V, Chakravarthy Y, Naveen S, Selvan A, Ganapathy A, Prasad A. Musculoskeletal disorders and mental health-related issues as occupational hazards among dental practitioners in Salem city: A cross-sectional study. *Journal of Pharmacy And Bioallied Sciences* [Internet]. 2017 [cited 2022 May 13];9(5):228. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5731018/>
- (13) Vodanović M, Sović S, Galić I. Occupational Health Problems among Dentists in Croatia. *Acta Stomatologica Croatica*. 2016 Dec 15;50(4):310–20.
- (14) Kumar S, Baliga M, Kumar V. Prevalence of work-related musculoskeletal complaints among dentists in India: A national cross-sectional survey. *Indian Journal of Dental Research*. 2013;24(4):428.
- (15) Prudhvi K, Murthy KrV. Self-reported musculoskeletal pain among dentists in Visakhapatnam: A 12-month prevalence study. *Indian Journal of Dental Research*. 2016;27(4):348.
- (16) Jaoude SB, Naaman N, Nehme E, Gebeily J, Daou M. Work-Related musculoskeletal pain among lebanese dentists: An epidemiological study. *Nigerian Journal of Clinical Practice* [Internet]. 2017 Aug 1;20(8):1002–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28891546/>
- (17) Gupta A, Ankola AV, Hebbal M. Optimizing human factors in dentistry. *Dental Research Journal* [Internet]. 2013;10(2):254–9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3731969/>