

Avaliação da Dor e Lesões Ocasionadas pelo Trabalho em Cirurgiões-Dentistas na Cidade de Fortaleza/Ce

Ingrid Maria Arcanjo de Souza¹, Thiago Brasileiro de Vasconcelos¹, Vasco Pinheiro Diógenes Bastos^{2*}, Maria do Socorro Quintino Farias³

RESUMO

Introdução: As Lesões por Esforço Repetitivo e Distúrbios Ósteo-musculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT) afetam uma grande parcela de profissionais de diversas áreas, inclusive os profissionais cirurgiões-dentistas, tendo em vista os vários movimentos repetitivos e os vícios posturais adotados durante o atendimento. **Objetivo:** Verificar as queixas álgicas e sinais indicativos de LER/DORT e sua prevalência relacionada ao trabalho de cirurgiões-dentistas. **Metodologia:** Estudo transversal, descritivo e quantitativo. Realizou-se a aplicação de um questionário validado titulado Questionário Nórdico de Sintomas Ósteo-musculares, contendo perguntas objetivas com o escopo de analisar variáveis de caracterização sociodemográfica e ocupacional para uma amostra de 20 cirurgiões-dentistas que trabalhavam em um centro odontológico localizado na cidade de Fortaleza/CE, no período de agosto a setembro de 2010. **Resultados:** Dos dentistas pesquisados 95% (n=19) relataram ter tido distúrbios osteomusculares em pelo menos uma parte do corpo no último ano em decorrência da atividade profissional. As regiões mais prevalentes relatadas pelos profissionais foram coluna cervical com 80% (n=16) e lombar com 70% (n=14). **Conclusão:** Torna-se evidente a necessidade de um trabalho fisioterapêutico direcionado a prevenção de LER/DORT em cirurgiões-dentistas, com o objetivo de avaliar as queixas álgicas, assim como, a prevalência, frequência, localização e seus fatores predeterminantes, além de melhorar ergonomicamente o ambiente de trabalho e minimizar os problemas músculo-esqueléticos, proporcionando mais qualidade a seu desempenho profissional.

Palavras-chave: Dor. Odontólogos. Transtornos Traumáticos Cumulativos.

ABSTRACT

Introduction: The Repetitive Strain Injuries and Musculoskeletal Disorders Related to Work (RSI/MDRW) affect a large proportion of professionals from various field, including dental professionals, in view of various repetitive motion and postural defects adopted during the service, besides the lack of ergonomics in the workplace. **Objective:** Verify the pain complaints and signs of RSI and their work-related prevalence of dentists. **Methodology:** Data were collected through a cross-sectional, descriptive and quantitative study. Was held the application of a validate questionnaire entitled Nordic Musculoskeletal Symptoms Questionnaire, containing objective questions with the scope to analyze sociodemographic and occupational variables for a sample of 20 dentists surgeons who worked in dental center in the city of Fortaleza/CE, during the period august-september of 2010. **Results:** The dentists surveyed 95% (n=19) reported having had musculoskeletal disorders in at least one body part over the last year due to professional activity. The most prevalent regions reported by the professionals were the cervical spine 80% (n=16) and lumbar 70% (n=14). **Conclusions:** Therefore, trough the knowledge of this study of RSI that affects dentists surgeons, becomes evident the need for a physical therapy work directed to preventing, with the objective of evaluating pain complaints, as well as the prevalence, frequency, location and predetermining its factors, besides improving the ergonomically work environment and minimize musculoskeletal problems, providing more quality job performance.

Key-words: Cumulative Trauma Disorders. Dentists. Pain.

¹ Graduação em Fisioterapia pela Faculdade Estácio do Ceará – Estácio FIC.

² Doutor em Farmacologia pela Universidade Federal do Ceará – UFC. Docente do curso de Fisioterapia da Faculdade Estácio do Ceará – Estácio FIC.

³ Mestre em Ciências Fisiológicas pela Universidade Estadual do Ceará – UECE. Docente do curso de Fisioterapia da Estácio do Ceará – Estácio FIC.

* Autor correspondente:

E-mail: vascodigenes@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Inúmeras são as definições das Lesões por Esforços Repetitivos (LER) ou os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT). LER/DORT é um termo coletivo que traduz quadros clínicos de origem ocupacional decorrentes de distúrbios funcionais ou orgânicos, resultantes de fadiga localizada e afecções de nervos, músculos, tendões, sinóvias, fâscias, ligamentos, de forma isolada ou associada, atingindo principalmente, os membros superiores, a região escapular e o pescoço⁽¹⁾.

Na LER/DORT pressupõe-se que as lesões são causadas pelo esforço excessivo e pela repetitividade dos movimentos das estruturas osteomusculares. É o resultado do uso abusivo dos músculos e tendões por rápidos movimentos repetitivos e de força em ações estáticas inadequadas. Tais condições não permitem que os músculos se recuperem.

Nos tendões, a fadiga causa deformação, microrrupturas das fibras elásticas, necrose e processo inflamatório, com formação de fibrose, gerando aderências, edema e dor⁽²⁻³⁾.

Estas afecções tem se constituído um grande problema de saúde pública em muitos países industrializados. Tais lesões se definem como uma síndrome relacionada ao trabalho, caracterizada pela ocorrência de vários sintomas concomitantes ou não, tais como dor, parestesia, sensação de peso e fadiga de aparecimento insidioso geralmente nos membros superiores, mas podendo também acometer membros inferiores⁽⁴⁾.

As LERs/DORTs afetam e incapacitam trabalhadores de todos os continentes. Na Nova Zelândia, entre 1975 e 1994, houve cerca de 150.000 processos trabalhistas; nos Estados Unidos, demonstraram ser o distúrbio ocupacional que mais rapidamente cresceu, cerca de 540% entre 1980 e 1989 e no Canadá, tem sido considerada a principal causa da incapacidade prolongada atribuída às doenças músculo-esqueléticas⁽⁵⁾.

No Brasil, as LERs/DORTs representam a segunda maior causa de afastamento do trabalho. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), na região sudeste, entre 1985 e 1992, estimou-se em mais de 20.000 o número de casos diagnosticados como LER/DORT, o que significa

que de cada 100 trabalhadores um é portador de alguma disfunção relacionada a LER/DORT⁽⁶⁾.

Algumas categorias profissionais são apontadas como alvo de manifestação das LERs/DORTs pela sua rotina de trabalho. Dentre elas estão inclusos os bancários, digitadores, profissionais que exercem atividades em fábricas, que trabalham em posição sentada, e todos que desenvolvem esforço relativo, utilizando tronco e membros superiores, bem como os cirurgiões-dentistas⁽⁷⁾.

O exercício profissional obriga que os cirurgiões-dentistas utilizem, na execução das tarefas, os membros superiores e as estruturas adjacentes, frequentemente com repetitividade em um mesmo padrão de movimento, assumindo posturas incorretas, utilizando força excessiva e ainda, na maioria dos casos, trabalhando sob pressão temporal. As tarefas executadas por esses profissionais os expõem a um risco considerável para que eles adquiram LER/DORT⁽⁸⁾.

Nos dias atuais, a maioria dos cirurgiões-dentistas não estão alertados para as LERs/DORTs e os riscos a elas associados. Geralmente, esses distúrbios ocupacionais são diagnosticados e tratados tardiamente, dificultando uma ação terapêutica eficaz, registrando-se que, em determinados casos, o problema possui um caráter limitante e incapacitante.

É neste contexto que se justifica essa pesquisa, a qual, para além de detectar ou confirmar, tem como escopo alertar para a problemática e prevalência dos problemas decorrentes da profissão, apresentando estratégias de prevenção e buscando despertar a atenção para o auto cuidado em saúde.

Nessa perspectiva, o objetivo geral deste trabalho é avaliar as queixas algícas e sinais indicativos das LERs/DORTs em cirurgiões-dentistas atuantes em um Centro Odontológico na cidade de Fortaleza-CE, assim como os específicos de identificar a prevalência, frequência e localização das algias, tempo de atuação profissional com as algias e os fatores pré-determinantes.

METODOLOGIA

Estudo de abordagem transversal, descritiva e quantitativa. Foi realizado através da aplicação

de um questionário com os 20 cirurgiões-dentistas atuantes em um Centro Odontológico na cidade de Fortaleza-CE.

Foram incluídos profissionais cirurgiões-dentistas independentes de sexo, cor, idade e raça, que trabalham no Centro Odontológico pesquisado e que aceitaram participar da pesquisa mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A coleta de dados foi realizada de agosto à outubro de 2010, após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Estácio do Ceará (Protocolo n.º: 059/10), e seguiu respeitando as normas da Resolução n.º 196/96 do Conselho Nacional de Saúde – pesquisa envolvendo seres humanos⁽⁹⁾.

Após a autorização do responsável pelo setor de Odontologia e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos profissionais, foi aplicado um questionário validado titulado Questionário Nórdico de Sintomas Ósteomusculares⁽¹⁰⁾, contendo perguntas objetivas com variáveis de caracterização sociodemográfica e ocupacional com o escopo de analisar aspectos referentes à ocorrência e frequência da dor, tempo de atuação profissional e da duração da jornada de trabalho do cirurgião-dentista.

A análise e tabulação dos dados foi realizada através do software Microsoft Office Excel versão 2007, sendo os dados expressos em percentual.

RESULTADOS

O estudo desenvolveu-se com 20 Cirurgiões-dentistas. A Tabela 1 apresenta as variáveis socioeconômicas e perfil ocupacional. Considerando a lateralidade, constatamos que 80% (n=16) eram destros e 20% (n=4) canhotos. A faixa etária mais representativa apresentava idade entre 40 e 49 anos totalizando 45% (n=9). Referente à situação conjugal, prevaleceu a situação de casados com 65% (n=13).

Em relação à prática de atividade física a prevalência de sedentarismo foi de 70% (n=14). Considerando o tempo de profissão 55% (n=11) dos cirurgiões-dentistas trabalham à 15 anos ou mais, 55% (n=11) com carga horária maior que 8 horas e 75% (n=15) afirmaram atender mais de 10 pacientes por dia.

Tabela 1. Distribuição da amostra de acordo com as variáveis socioeconômicas e perfil ocupacional. Fortaleza/CE, 2010.

<i>Variáveis</i>	Nº	%
Gênero		
Masculino	11	55
Feminino	9	45
Habilidade		
Destro	16	80
Canhoto	4	20
Faixa etária		
30 a 39 anos	8	40
40 a 49 anos	9	45
50 e mais	2	15
Estado civil		
Solteiro	7	35
Casado	13	65
Atividade Física		
Sim	6	30
Não	14	70
Tempo de trabalho		
5 a 9 anos	4	10
10 a 14 anos	5	25
15 e mais anos	11	55
Carga horária diária		
6 a 8 horas	9	45
Mais de 8 horas	11	55
Número de atendimentos por dia		
Menos de 10	5	25
Mais de 10	15	75

Rasia⁽¹¹⁾, em seu estudo, considerou a carga horária como um fator pré-determinante para as LER/DORT, mas que não age de uma forma isolada, destacando os profissionais que praticavam exercícios e aplicavam uma sistematização em seu trabalho, aliadas a uma baixa carga horária, apresentavam pouca probabilidade de adquirir doenças ocupacionais quando comparados aos que se diferenciavam desse contexto, assim concordamos pelo grande índice de sedentarismo e elevada carga horária destes profissionais analisados neste estudo.

Assim podemos respaldar nossos dados com os estudos de Miranda⁽¹²⁾, onde relata que os cirurgiões-dentistas, por trabalharem muitas horas seguidas em posições desconfortáveis, e com um grande número de atendimentos diários comumente apresentam algum tipo de dor ou desconforto.

No que diz respeito à sintomatologia observou-se, na presente pesquisa, que as dores musculoesqueléticas são comuns entre os cirurgiões-dentistas, pois dentre os 20 profissionais pesquisados do Centro Odontológico, 95% (n=19) apresentaram algum tipo de dor/desconforto em alguma parte do corpo (tab. 2). Resultados similares ao de Koltiarenko⁽¹³⁾, nos quais 93% dos

entrevistados apresentaram alguma sintomatologia dolorosa no decorrer de suas atividades.

Referente ao afastamento, 60% (n=12) afirmaram terem se afastado devido a algum distúrbio relacionado à dor ou desconforto e 40% (n=8) nunca se ausentaram devido a dores ou desconfortos.

Quanto ao número de cirurgiões-dentistas que já se submeteram a algum tipo de atendimento fisioterápico, constatamos que 45% (n=9) já foram tratados por fisioterapeutas, enquanto, 55% (n=11) nunca tiveram um atendimento fisioterápico.

Tabela 2. Distribuição da amostra de acordo com a sintomatologia e decorrências de LER/DORT. Fortaleza/CE, 2010.

Variáveis	Nº	%
Prevalência de sintomas		
Não apresenta	1	5%
Apresenta um ou dois	6	30%
Apresenta três ou mais	13	65%
Afastamento do trabalho por decorrência de dor/desconforto		
Sim	12	60%
Não	8	40%
Já se submeteu a Fisioterapia		
Sim	9	45%
Não	11	55%

Nossos dados são confirmados por Alexopoulos⁽¹⁴⁾, quando afirma que o cirurgião-dentista trabalha na postura sentada durante horas e utiliza movimentos repetitivos e, quando falamos em doenças profissionais, sabemos que se a duração, a frequência e a intensidade forem superiores às possibilidades físicas do trabalhador, é natural que apareçam LER/DORT pelo mecanismo fisiológico do próprio corpo.

De acordo com Michelin, Michelin, Loreiro⁽⁷⁾ e Zilli⁽¹⁵⁾, índices tão elevados de cirurgiões-dentistas com dores decorrentes de LER/DORT estão relacionados ao fato destes profissionais, em sua maioria, não darem a devida importância ao uso de métodos para prevenir este tipo de lesão, apesar de terem conhecimento sobre os riscos e implicações a que estão sujeitos.

Oliveira e Gonçalves⁽¹⁶⁾ acrescentam que as dores não são causadas apenas por extensas cargas horárias de trabalho, mas também podem ser provenientes de longos períodos de atendimentos, posturas inadequadas adquiridas pelo próprio cirurgião dentista, falta de ergonomia em seus ambientes de trabalho, estresse, pressão, e vários outros aspectos que podem interferir, como falta de

alongamentos, relaxamento ou de pausas entre os atendimentos.

Dentre a amostra pôde-se observar que medidas preventivas e curativas são negligenciadas, podendo levar ao agravamento dos sintomas e afastamento da prática profissional, dependendo do grau de comprometimento físico. Macedo⁽¹⁷⁾, Carneiro *et al.*⁽¹⁸⁾ e Barbosa⁽¹⁹⁾ vão ao encontro dos nossos resultados, constando a necessidade e a importância da fisioterapia no tratamento destes profissionais, porém atuando também na prevenção.

Em relação a localização das dores, as áreas mais envolvidas foram: 80% (n=16) coluna cervical, 70% (n=14) coluna lombar, 70% (n=14) mãos, 65% (n=13) ombros, 35% (n=7) braços, 25% (n=5) antebraço e MMII, 20% (n=4) coluna dorsal e 10% (n=3) cotovelo (graf. 1).

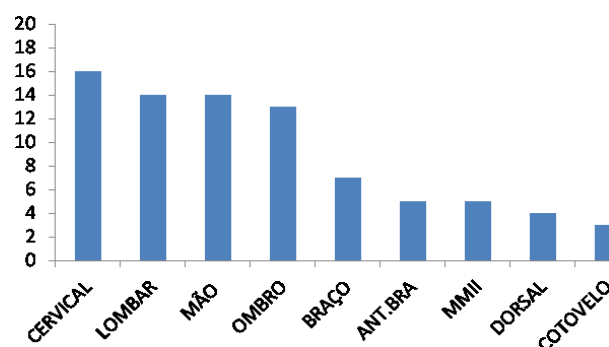


Gráfico 1. Prevalência de dor músculo-esquelético nos cirurgiões-dentistas segundo sua localização. Fortaleza/CE, 2010.

Resultado semelhante aos estudos realizados por Michelin, Michelin, Loreiro⁽⁷⁾, o qual revelou que 71% tinham problemas na região cervical e 55% na região lombar, assim também como o estudo feito por Barbosa, Souza, Cavalcanti⁽²⁰⁾, encontraram entre as áreas mais acometidas: 58,1% pescoço, 38,7% terço superior das costas, 29% ombros, 25,8% terços médio e inferior das costas cada um.

Rasia⁽¹¹⁾ afirma que tais dores se estabelecerão em maior ou menor grau de acordo com as exigências diárias da sobrecarga estática. Deste modo as dores se localizam não só nos músculos, mas também em todas as estruturas envolvidas. Regiões muito sobrecarregadas por esforço muscular estático são a cervical, lombar e os ombros, pois os cirurgiões-dentistas, geralmente mantêm os ombros na posição de flexão e abdução, para servir de base de sustentação para os movimentos precisos realizados pela mão; juntamente com a cintura escapular, o que

provavelmente potencializa o risco de desenvolvimento de LER/DORT.

Concordamos com Barreto⁽²¹⁾, que afirma que as dores cervicais ocorrem devido ao posicionamento adotado pelo cirurgião-dentista durante o atendimento. Este profissional realiza a anteriorização da cabeça, para obter uma melhor visualização do campo operatório do paciente, além de uma posição prolongada dos membros superiores em elevação, com a finalidade de sustentação dos seus utensílios de trabalho, provocando também, dores na região do ombro.

Dos dentistas pesquisados 95% (n=19) relataram ter tido distúrbios osteomusculares em pelo menos uma parte do corpo no último ano em decorrência da atividade profissional. Dos resultados apresentados no Quadro 1 relacionados a frequência parece-nos importante realçar os que se referem ao ponto 2 (com frequência) e 3 (sempre). Podemos constatar que a região lombar é a que apresenta valor mais elevado, isto é, 71% dos cirurgiões-dentistas sentem dor “com frequência” e 22% sentem dor “sempre”.

Região corporal/ Frequência	Não	Raro	Com Frequência	Sempre
Coluna cervical	3 18%	4 25%	5 31%	7 44%
Coluna lombar	3 15%	1 7%	10 71%	3 22%
Mãos	5 36%	7 0%	3 21%	4 28%
Ombros	6 46%	3 23%	6 46%	4 30%
Braços	12 58%	2 28%	4 57%	1 14%
Antebraço	14 35%	2 40%	2 40%	1 20%
MMII	14 35%	3 60%	1 20%	1 20%
Coluna dorsal	15 27%	2 50%	1 25%	1 25%
Cotovelo	16 19%	1 33%	2 66%	0 -

Quadro 1. Distribuição dos dados de acordo com a frequência de dor/desconforto referida. Fortaleza\CE, 2010.

Rasia⁽¹¹⁾ e Barreto⁽²¹⁾ acrescentam que a ocorrência de dores lombares se dá pela realização de rotações de tronco aliadas ao longo período sentado, sem mudanças radicais na postura, havendo também a necessidade de flexionar o tronco. Sendo assim, o mesmo deslocará o seu centro de gravidade para frente, sobrecarregando os músculos paravertebrais, promovendo

posteriormente espasmo muscular e desconforto na região lombar.

Diversos autores^(16, 22-25), destacam que a postura sentada é geradora de frequentes dores ou rigidez nas regiões citadas anteriormente. Sendo assim, apesar desta postura apresentar como vantagens o alívio de dores e edemas dos membros inferiores, possibilidade de evitar posições forçadas do corpo e consumo de energia reduzida; se ela for realizada, sem cuidados com a postura ou sem controle de outros fatores da organização do trabalho, ela também provocará futuros problemas para a coluna vertebral.

Coimbra e Trippo⁽²⁶⁾ ressaltam que tal postura, também pode resultar em encurtamento dos músculos isquiotibiais e iliopsoas, comprometendo a curvatura lombar e diminuindo a sua flexibilidade, havendo redução na absorção de carga e esforço e na transmissão de energia ao nível da coluna lombar, ossos do quadril e membros inferiores.

Portanto Rasia⁽¹¹⁾ e Coimbra e Trippo⁽²⁶⁾ relatam que apesar da permanência do cirurgião-dentista na mesma posição por um longo período não ser aconselhável, na maioria das vezes ela é inevitável. Logo, para diminuir os riscos de desenvolvimento de LER/DORT, deve-se reduzir a atividade muscular estática, através de oscilações, ou seja, da alternância de posturas, com o objetivo de contrabalançar períodos de estresse físico com períodos de recuperação e repouso, aliviando a circulação e evitando a fadiga muscular.

Os resultados obtidos permitem uma abordagem clara sobre a necessidade de serem adotados métodos para prevenir o desenvolvimento de LER/DORT nessa classe de profissionais em relação ao risco de desenvolverem distúrbios osteomusculares que a prática odontológica os expõe, salientando os cuidados que devem ser tomados de modo que garanta maior qualidade aos serviços prestados.

CONCLUSÃO

Nesta pesquisa, verificou-se uma alta prevalência de LER/DORT relacionados ao trabalho em cirurgiões-dentistas de um Centro Odontológico, em decorrência de fatores como: a falta de ergonomia nos equipamentos e mobiliários, levando estes profissionais a adotarem posturas

inadequadas e por longos períodos estáticos, além da não utilização de métodos preventivos.

Através dos resultados obtidos nesta pesquisa, torna-se evidente a necessidade de um trabalho fisioterapêutico direcionado a prevenção de LER/DORT em cirurgias-dentistas, com o objetivo de melhorar ergonomicamente o ambiente de trabalho e minimizar os problemas musculoesqueléticos pois, além de manter a sua integridade física, proporcionará mais qualidade ao seu desempenho profissional.

REFERÊNCIAS

1. Codo V, Almeida MCG. LER – Lesões por Esforços Repetitivos. 2ª Ed. Petrópolis: Vozes; 1995.
2. Almeida MCT, Diniz SNR. Contribuição da fisioterapia. In: Oliveira CR et al. Manual prático de LER: Lesões por esforços repetitivos. 2ª Ed. Belo Horizonte: Healt; 1998.
3. Oliveira CR. Manual prático de LER - lesões por esforços repetitivos. 2ª Ed. Belo Horizonte: Health; 1998.
4. Veronesi-Júnior JR. Fisioterapia do Trabalho: Cuidando da Saúde Funcional do Trabalhador. São Paulo: Andreoli; 2008.
5. Helfenstein J. Lesões por esforço repetitivo. São Paulo: Schering-Plough; 2000.
6. Americano MJ. Prevenção às LER/DORT. Disponível em: <www.2.uol.com.br/prevler/o_que_eh.htm>. Acesso em: 23 de maio de 2010.
7. Michelin CF, Michelin AF, Loureiro CA. Estudo epidemiológico dos distúrbios musculoesqueléticos e ergonômicos em cirurgias-dentistas. RFO UPF 2000 Jul/Dez; 5(2):61-7.
8. Régis-Filho GI. Lesões por Esforços Repetitivos em Cirurgias-Dentistas: Aspectos Epidemiológicos, Biomecânicos e Clínicos - Uma Abordagem Ergonômica. [Tese] - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Centro Tecnológico, Florianópolis: UFSC; 2000.
9. Brasil. Resolução Conselho Nacional de Saúde nº: 196 de 10 de novembro de 1996. Aprovam diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União, Brasília, 16 de Outubro de 1996; (201):21082. Seção 1.
10. Pinheiro FA, Tróccoli BT, Carvalho CV. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade Rev. Saúde Pública 2002 Jun, 36(3):307-12.
11. Rasia D. Quando a dor é do dentista. Custo humano do trabalho de endodontistas e indicadores de DORT. [Dissertação] - Departamento de Psicologia Social e do Trabalho, Universidade de Brasília. Brasília: UnB; 2004.
12. Miranda TEC, Freitas VRP, Pereira ER. Equipamento de apoio para membros superiores: uma nova proposta ergonômica. Rev bras odontol 2002 Set/Out; 59(5):338-40.
13. Koltiarenko A. Prevalência de distúrbios osteomusculares nos cirurgias dentistas do Meio Oeste Catarinense. [Dissertação] - Universidade do Oeste de Santa Catarina. Joaçaba: UNOESC; 2005.
14. Alexopoulos EC, Stathi IC, Charizani F. Prevalence of musculoskeletal disorders in dentists. BMC musculoskeletal disord 2004; 5:16.
15. Zilli CM. Manual de cinesioterapia/ginástica laboral – uma tarefa interdisciplinar com ação multiprofissional. São Paulo: Lovise; 2002.
16. Oliveira KC, Gonçalves RD. Avaliação do cirurgião dentista no seu ambiente de trabalho pela visão da fisioterapia preventiva. [Monografia] - Departamento de Enfermagem e Fisioterapia. Universidade Católica de Goiás. Goiânia: UCG; 2003.
17. Macedo RAB. Estudo da prevalência de lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho (LMERT) em médicos dentistas e proposta de um programa de ginástica laboral. [Dissertação] - Faculdade de Desporto da Universidade do Porto. Porto; 2008.
18. Carneiro IP, Neto JAC, Andrade EA, Nogueira ANC, Câmara TMS, Nogueira MM, Bastos VPD. Programa de cinesioterapia laboral para trabalhadores administrativos da empresa Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos. Rev Fisioter S Fun 2012 Jan/Jun; 1(1):10-5.
19. Barbosa LG. Fisioterapia preventiva nos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho – DORTs: a fisioterapia do trabalho aplicada. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009.
20. Barbosa ECS, Souza FMB, Cavalcanti AL. Prevalência de distúrbios osteomusculares em cirurgias-dentistas de Campina Grande – PB. Pesq bras odontoped clin integr 2004 Jan/Abr; 4(1):19-24.
21. Barreto HJJ. Como prevenir as lesões mais comuns do cirurgião-dentista. Ver bras odontol 2001 Jan/Fev; 58(1):6-7.
22. Langoski LA. Um enfoque preventivo de referente aos fatores de risco das LERs/DORTs – O caso de cirurgias-dentistas. [Dissertação] – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis: UFSC; 2001.
23. Santos-Filho SB, Barreto SM. Atividade ocupacional e prevalência de dor osteomuscular em cirurgias-dentistas de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: contribuição ao debate

sobre os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. Cad Saúde Pública 2001 Jan/Fev; 17(1):181-93.

24. Vasconcelos TB, Diniz MF, Carneiro FR, Vasconcelos LFB, Bastos VPD. Avaliação ergonômica e biomecânica dos citologistas na cidade de Fortaleza/CE. In: Anais do XXI Congresso Brasileiro de Citopatologia, Fortaleza, 2010. p. 33

25. Carneiro FR, Vasconcelos TB, Silva JHF, Josino JB, Arcanjo GN. Análise dos hábitos posturais de crianças após a conscientização educativa. In: Anais do V Congresso Internacional de Terapia Manual. Rev Inspirar 2012 Mai; (Sup 1):48-48.

26. Coimbra ML, Trippo KV. Má postura no trabalho e na vida diária. Fisio&Terapia 2004 Dez/Jan; 8(42):32-3.