Lesões por esforços repetitivos (LER) e distúrbios osteomusculares (Dort) em dentistas

Injuries for repetitive strain (RSI) and work related musculoskeletal disorders (WRMD) in dentists

Urubatan Vieira de Medeiros
Doutor (USP)
Professor Titular do Departamento de Odontologia Preventiva e Comunitária da Uerj e UFRJ

Giane Ghisleni Segatto
Especialista em Odontologia do Trabalho pela Faculdade São Leopoldo Mandic

Resumo

As LER/Dort estão relacionadas às atividades laborais realizadas pelos cirurgiões-dentistas que podem desenvolvê-las durante sua vida profissional. Elas não possuem causa única, havendo uma série de fatores que colaboram para o seu aparecimento, como os movimentos repetidos, a má postura e o estresse. O objetivo deste estudo foi identificar a alta probabilidade dos dentistas desenvolverem estas patologias, avaliar as condutas de risco e as proteção e quais as formas de tratamento indicadas. Verificou-se que o uso de medicamentos, as intervenções fisioterápicas e o repouso são importantes nos momentos de crise, enquanto que o controle do estresse e a prática de exercícios de alongamento e reforço muscular têm se revelado importantes meios protetores no combate a estas doenças.

Palavras-chave: lesão por esforço repetitivo (LER); distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (Dort);doenças ocupacionais em dentistas

Abstract

RSI is a pathology related to work activitiesThe RSI is a pathological illness related to work activities carried out by dentists whose have high chance of developing it at some point in life and it's not caused by a single reason. The repetitive movements performed by dentists, bad posture and even everyday stress can lead them to the development of RSI. The aim of this study was to identify the reasons why these professionals have a high probability of developing the disease, assess the risk behaviors and protective attitudes and what are the forms of treatment given. It was found that the use of medication, rest and physiotherapy interventions are important in times of crisis, while the stress management, exercise stretching and muscle strengthening have proved important protective means to fight these diseases.

Keywords: Repetitive Strain Injury (RSI); Work Related Musculoskeletal Disorders (WRMD); occupational diseases in dentists.

Introdução

As Lesões por Esforço Repetitivo (LER)/Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho (Dort) representam um problema de saúde muito prevalente no mundo atual, acometendo diversas categorias de trabalhadores. São doenças provenientes da inserção de tecnologias modernas como a mecanização e automação dos processos de trabalho, ignorando a falta de adaptação e capacitação dos trabalhadores para a inserção nessa nova realidade. Os trabalhadores fazem menos esforço para desempenharem suas tarefas, porém os movimentos são repetidos e muitas vezes estáticos, sobrecarregando sempre o mesmo grupo muscular, pela manutenção de uma postura por vezes inadequada e durante longos períodos por dia. Este comportamento, associado a outros fatores predisponentes pode levar ao desenvolvimento de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (15).

A existência do trabalho repetitivo data de muito tempo, havendo relatos de meados de 1700 (7, 8). O Japão foi um dos primeiros países a reconhecer esta patologia como decorrente do trabalho. Por volta dos anos 1980 é que no Brasil começaram a aparecer os primeiros casos de LER, e eles estavam ligados à profissão dos digitadores (4, 14). As LER/Dort são doenças muito frequentes provocadas pela atividade laboral. São patologias de difícil diagnóstico já que dependem do relato subjetivo de quem as possui, bem como de aspectos psicológicos e da suscetibilidade individual (3).

Muitas das patologias que acometem os dentistas e auxiliares estão relacionadas diretamente ao ambiente de trabalho. As LER, atualmente renomeadas de Dort, são um exemplo disto. Elas representam uma série de alterações que atingem músculos, fáscias musculares, vasos, tendões, ligamentos, nervos e articulações (13, 18). São caracterizadas por dor crônica que afeta principalmente pescoço, cintura escapular e membros superiores, cuja origem é a atividade laboral. É muito comum haver dor, diminuição da força e fadiga do local afetado, havendo tensão, contratura muscular e alteração da motricidade (15).

As LER/Dort têm aumentado muito nos últimos anos, caracterizando uma verdadeira epidemia (18).

Os fatores considerados de risco para estas patologias são os movimentos repetitivos, o uso de aparelhos não ergonômicos, a postura de trabalho inadequada, o uso de força excessiva nos procedimentos, o repouso insuficiente, a falta de condicionamento físico, a pressão psicológica por resultados e as metas de produtividade, entre outros (18).

As formas mais comuns de apresentação clínica destas patologias em dentistas são as tendinites, tenossinovites, síndrome do túnel do carpo, miosites e bursites.

O diagnóstico das LER/Dort é basicamente clínico e é feito através de estudo da vida profissional pregressa, da história da doença e de exame físico minucioso. O tipo de função realizada no trabalho, a frequência dos movimentos, os equipamentos empregados, a postura durante a jornada, as condições ambientais, o tempo na função, a existência de pausas durante o trabalho e as relações interpessoais com colegas e superiores são analisados (17).

Quanto ao tratamento, para que seja eficiente e reabilitador, possibilitando

a reinserção do trabalhador no mercado de trabalho, deve ter um caráter multidisciplinar através de um esforço cooperativo de profissionais de diversas áreas.

Os profissionais da área de Odontologia estão muito suscetíveis a estas patologias, devendo estar atentos aos primeiros sinais de alteração para que possam prevenir e tratá-las o mais cedo possível, evitando o comprometimento de estruturas anatômicas importantes para a profissão, aumentando a longevidade laboral. Este estudo tem o intuito de alertar a classe odontológica para este problema, caracterizar os sintomas e as formas mais comuns de apresentação clínica das LER/Dort em cirurgiões-dentistas, avaliar os riscos delas em dentistas e ainda propor formas de prevenção e tratamento de modo integral, tanto do ponto de vista físico quanto psíquico.

O estudo das patologias do trabalho como as LER/Dort faz parte de uma área que vem ganhando espaço e importância no mundo atual e no Brasil, que é a ciência que estuda a saúde do trabalhador. Embora já se tenha avançado muito neste sentido, desde os tempos de Ramazzini, ainda são necessários estudos mais direcionados sobre LER/Dort e a profissão de cirurgião-dentista, a fim de prevenir o surgimento destas patologias e melhorar a qualidade e a longevidade da vida profissional do dentista. Ressaltamos a importância do estudo da ergonomia no ambiente odontológico, possibilitando a confecção de mobiliário e de instrumentos mais adequados às necessidades laborais do CD, visando minimizar o processo de fadiga ao longo do dia de trabalho (16).

Em pesquisa realizada com cirurgiões-dentistas, 56% dos entrevistados quando questionados sobre pausas entre os atendimentos, responderam que não o fazem. Questionados sobre os alongamentos, 75% afirmam que não realizam. A atividade física foi perguntada, obtendo-se como resposta que somente 41% desenvolvem-na contra 59% de sedentários. A investigação das causas de dor, se presentes, também foi parâmetro questionado. Nos 12 meses anteriores à pesquisa, somente 20% relataram ausência de dor, 34% dos entrevistados não procuraram ajuda, 20% tiveram um diagnóstico de lombalgia, 13% receberam o diagnóstico de Dort, 7% por cento com hérnia de disco e 6% ainda não possuem um diagnóstico concluído (6).

Material e Método

O material utilizado foi uma busca não exaustiva na literatura especializada, utilizando as bases de dados disponíveis. Foram utilizadas publicações a partir de 1991 até 2011 e a metodologia baseou-se na análise criteriosa dos trabalhos selecionados.

Discussão

As LER/Dort são doenças caracterizadas por dor crônica que afetam músculos, nervos ou tendões na região do pescoço, cintura escapular e membros superiores e cuja etiologia está obrigatoriamente relacionada aos movimentos repetitivos realizados no trabalho, forçando sempre a mesma musculatura e mantendo-se posturas inadequadas. Fatores biomecânicos aliados à postura estática, frio, vibração e insatisfação no trabalho são fatores colaboradores (2).

Os fatores presentes no trabalho que predispõem as LER e Dort são repetitividade (fator de risco mais frequentemente referido), esforço e força, postura inadequada, trabalho muscular estático, invariabilidade de tarefas, choques e impactos, pressão mecânica, vibração, frio, sobrecarga contínua das estruturas anatômicas ou falta de tempo para se recuperar no trabalho, fatores organizacionais, sendo que sobre todos estes fatores ainda agem outros que seria a intensidade, a duração e a frequência. Quanto maiores estes fatores, maior o risco (4). A super utilização das estruturas anatômicas e a falta de tempo para recuperação desta musculatura é que vão causar a doença.

Os cirurgiões-dentistas são profissionais que se encaixam neste perfil, já que realizam movimentos repetidos, permanecem durante horas em posições desconfortáveis e inadequadas ergonomicamente, realizando atividades que requerem atenção e concentração extremas e não raramente tendo que cumprir metas em curto prazo de tempo para atendimento. Essa realidade gera alto estresse, ansiedade e tensão muscular excessiva o que indubitavelmente levará a alterações orgânicas. O dentista emprega a força em muitas ações realizadas durante os tratamentos, necessitando ainda de precisão e execução de movimentos finos na grande maioria de seus procedimentos. Isto aumenta o risco desses profissionais desenvolverem estas patologias. O surgimento de intercorrências durante o atendimento como fraturas, hemorragias, o próprio atendimento de urgência, que não permite que se faça um planejamento, porque é inesperado, o mau funcionamento dos equipamentos, o fato de atender os pacientes conscientes e apreensivos são fatores que levam o profissional a níveis de estresse altíssimos. O estresse é um fator colaborador importante na gênese das LER/Dort. Muitos autores concordam que entre as profissões de saúde a pratica odontológica é a mais estressante (13, 17).

SILVA *et al.* (18) realizaram uma pesquisa no 18º Congresso Internacional de Odontologia de São Paulo, em 1998, e constataram que a dor estava presente em 57% dos dentistas entrevistados e 17% referenciaram alterações como as LER/Dort.

O cirurgião-dentista faz parte de um grupo profissional exposto a um risco considerável de desenvolver LER/Dort pela realização de tarefas de forma inadequada do ponto de vista biomecânico e devido ao fato de utilizar equipamentos e instrumentos que desrespeitam os princípios ergonômicos. Como exemplo podemos citar o uso de instrumentos rotatórios, cuja vibração emitida pode propagar-se pelos tendões, provocando lesões e, ainda, devido a sua posição de trabalho estes profissionais ficam, por longos períodos, com o tronco inclinado para frente fazendo movimentos rotacionais, para alcançar os instrumentais necessários ao procedimento (2).

Especificamente para a Odontologia, os principais cen-

tros de ergonomia no mundo atual, como o *Human Performance Institute* (HPI), no Japão, e o *Center for Study of Human Performance in Dentistry,* nos EUA, recomendam a Odontologia a quatro mãos, ou seja, o dentista trabalhando juntamente com um auxiliar direto, o que segundo estudos minimizaria o risco de desenvolver LER/Dort. Muito embora os centros especializados em ergonomia ligados a Odontologia não determinem uma técnica universalmente aceita como correta para o atendimento odontológico, algumas características de atendimento são comuns a todos. O paciente deve estar em posição supina e fazendo-se analogia aos ponteiros de um relógio, a cabeça do paciente representaria às 12 horas e os pés às 6 horas. A posição 9 horas seria ocupada pelo dentista que usa visão direta e a posição entre 10 horas e 12h e 30min para o dentista que usa visão indireta. Em relação à posição do auxiliar, a indicação é que sua posição varie de 3 horas até 5 horas, ficando 10 cm mais elevado que o campo operatório (18).

Os distúrbios osteomusculares são queixas comuns e de destaque entre os CDs e revelam a íntima relação entre a prática odontológica e o desenvolvimento de LER/Dort pelo desgaste físico e psicológico a que o profissional é submetido no seu cotidiano laboral. Os distúrbios musculoesqueléticos representam graves problemas para os dentistas, interferindo inclusive na sua capacidade funcional. Problemas como degeneração de discos intervertebrais na região cervical da coluna, bursite, tendinite e artrite nas mãos são doenças muito prevalentes em dentistas (1).

As patologias mais frequentes que são resultado de LER/Dort são representadas pelas seguintes entidades clínicas (10, 11, 18):

a) Síndrome do túnel do carpo: é compressão do nervo mediano em nível de punho devido à inflamação dos tendões, espessamento e fibrose. Produz dor e impotência funcional durante a flexão do primeiro, segundo e terceiro dedos e borda interna do quarto dedo. É a síndrome de mais interesse para o cirurgião-dentista, porque representa um distúrbio ocupacional frequente principalmente entre periodontistas e endodontistas, e está mais ligada à repetição do movimento do que à força empregada;

b) Síndrome do túnel ulnar: atinge a face flexora e extensora do quarto e quinto dedos e região hipotenar. É a compressão do nervo ulnar em torno do osso pisiforme. Provoca dor e impotência funcional atingindo a face ulnar da mão;

c) Epicondilite lateral e medial: é a inflamação do local de inserção dos músculos epicondilianos. Provoca dor que se dissemina para mão e ombro, causa hipertonia e edema. É uma condição que facilmente se torna crônica e se agrava com o retorno aos movimentos forçados e repetitivos;

d) Bursite: é a inflamação da membrana sinovial ocorrendo geralmente no ombro, provocada por movimentos de flexão e abdução do braço, causa bastante dor;

e) Tendinites: são inflamações que acometem os tendões. As mais comuns são as que acometem os músculos supraespinhoso e bíceps braquial, ambos da articulação do ombro;

f) Tenossinovites: são inflamações das bainhas tendinosas, geralmente acometem os músculos flexores do punho e dedos, causando dor e dificuldades de realizar movimentos. Há presença de edema e perda de força muscular;

g) Cervicobraquialgia: é a dor na região cervical da coluna, podendo se disseminar para os membros superiores. É provocada por fadiga muscular, movimentos repetitivos e posturas incorretas. Os músculos mais suscetíveis são o trapézio, o elevador da escápula, os romboides, o supraespinhoso e os cervicais;

h) Síndrome do desfiladeiro torácico: é a compressão do feixe vásculo-nervoso da região cervicobraquial quando ele atravessa os músculos do pescoço, em nível de escalenos. Causa dor em todo o membro superior;

i) Dedo em gatilho: é a constrição inflamatória do tendão, com formação de nódulo. Atinge a superfície palmar das articulações entre falanges e metacarpo, impedindo a extensão normal dos dedos da mão. Quando o movimento de extensão é forçado o dedo salta, por isso o nome.

As LER são classificadas em quatro estágios, conforme a gravidade (11, 13):

a) Grau I: representa a fase inicial das lesões, onde as queixas são subjetivas e a dor rara. Há relatos de sensação de peso e desconforto na região afetada, como braços e ombros, sensação essa evidenciada geralmente pela manhã, ao levantar. Pode haver dor quando a região afetada for comprimida e comumente os portadores relatam que os objetos comuns parecem mais pesados do que o habitual. Neste estágio as LER dificilmente prejudicam o rendimento no trabalho e o prognóstico é ótimo;

b) Grau II: a dor nesta fase é mais intensa e localizada e aumenta à medida que o quadro clínico evolui. A sintomatologia dolorosa está presente durante o trabalho cotidiano, de forma intermitente. A dor, apesar de ser de média intensidade, já afeta o rendimento no trabalho, principalmente nos momentos de exacerbação. Pode haver calor, parestesia, leve edema e alterações de sensibilidade. O repouso e a desaceleração do ritmo de trabalho proporcionam o desaparecimento da dor. O prognóstico é bastante favorável;

c) Grau III: nesta fase a dor se intensifica ainda mais, tornando-se persistente. Os trabalhadores têm mais queixas. O repouso somente alivia a dor, mas ela persiste. É comum a perda da força muscular e a parestesia. O edema é frequente e ocorre hipertonia muscular e sensível queda na produtividade. Há dificuldades para segurar objetos e as tarefas cotidianas ficam prejudicadas. Há dificuldade para dormir e dor noturna. O afastamento das atividades laborais para poupar os membros afetados evitando dores já não surte mais efeito. Há edema bem pronunciado na região afetada, calor, crepitação, perda de movimentos, mãos frias e suadas e muita dor durante a realização de movimentos simples. O prognóstico é reservado e depende muito do pronto-atendimento;

d) Grau IV: esta fase é a mais grave e a de maior sofrimento para o paciente. A dor é muito intensa e constante, podendo chegar ao insuportável. Qualquer movimento é fator agra-

vante para a dor. Ocorrem atrofias, principalmente dos dedos, perda da força muscular e dos movimentos. O paciente perde a capacidade de trabalho e fica inválido. Essa fase é caracterizada por distúrbios psicológicos, depressão, ansiedade e angústia, exatamente pela perda da capacidade laboral e pelas dificuldades cotidianas impostas pela doença. O prognóstico é sombrio. O próprio paciente não acredita na sua capacidade de recuperação.

O diagnóstico das LER/Dort é basicamente clínico e é feito através de estudo da vida profissional pregressa, da história da doença e de exame físico minucioso. São analisados o tipo de função realizada no trabalho, a frequência dos movimentos, os equipamentos empregados, a postura durante a jornada, as condições ambientais, o tempo na função, a existência de pausas durante o trabalho e as relações interpessoais com colegas e superiores. Os fatores psicossociais ligados à profissão, tais como ambiente laboral agradável, bom relacionamento interpessoal e a satisfação profissional tendem a minimizar o aparecimento destas alterações orgânicas, independentemente do perfil de personalidade de cada um, enquanto o estresse, depressão, ansiedade e preocupação excessiva estão relacionados a uma maior frequência de desenvolvimento da doença.

Em um estudo feito por PEREIRA *et al.* (12) tanto os dentistas clínicos gerais (40,71%) quantos os especialistas (43,57%) referiram a presença de Dort. A especialidade com maior número de profissionais afetados foi a Endodontia. A posição de trabalho mais frequentemente utilizada pelos entrevistados foi a de 11 horas entre os especialistas (27,12%) e entre os clínicos gerais (12,71%). A forma mais utilizada pelo dentista para atendimento foi a posição sentada adotada por 55 especialistas e 48 clínicos. Segundo os entrevistados, a região do corpo mais afetada por Dort foi a lombar, seguida pelo ombro e coluna cervical. Quanto à carga horária, os dentistas que mais apresentaram Dort tinham 40 horas semanais de trabalho ou mais. Ainda entre os dentistas que referiram apresentar Dort, 61,4% dos clínicos procuraram ajuda médica, enquanto que para os especialistas o índice foi de 59,02%, não diferindo muito.

Segundo CASARIN (5), 60% dos dentistas apresentam algum tipo de dor músculo-esquelética no ambiente de trabalho, sendo a região de pescoço, costas, ombros e membros superiores os locais mais referidos de dor. Como já se sabe, as Dort são muitos comuns em dentistas e são decorrentes de posições estáticas inadequadas mantidas durante a atividade laboral e também são resultado do alto nível de precisão e exigência que a profissão requer e, mais do que isso, são responsáveis pela precocidade de aposentadoria destes profissionais.

O tratamento para as LER/Dort é feito de forma multidisciplinar (9), onde profissionais de diferentes áreas trabalham de forma integrada, associando diferentes recursos terapêuticos, desde o uso de medicação, fisioterapia, exercícios físicos e até bloqueios anestésicos e cirurgias nos casos mais avançados. Terapias alternativas como acupuntura, homeopatia, laserterapia entre outras são bastante difundidas.

Inicialmente, quando surgem os sintomas, a primeira coisa a fazer é afastar-se de imediato dos fatores de risco, cessando com atividades que demandam esforço repetitivo e imobilizando a região afetada. Recomenda-se ainda fazer repouso e procurar um médico imediatamente. Na verdade, como os sintomas aparecem lentamente, o profissional muitas vezes se acostuma com eles, postergando a consulta ao médico, o que acaba comprometendo o sucesso do tratamento, já que a doença vai evoluindo, e quanto mais tardio o tratamento pior o prognóstico (10, 16).

Há necessidade de conscientização dos dentistas sobre as LER/Dort, bem como de formas de preveni-las. A adoção de um estilo de vida saudável, a prática de esportes, a realização de exercícios de alongamento, medidas para controlar ou minimizar situações de estresse, organização no trabalho e adoção de princípios ergonômicos são fatores de proteção contra estas doenças.

Um princípio muito importante para prevenir as LER/Dort é a ergonomia. Esta ciência estuda a atividade do homem no trabalho e tem como objetivo a racionalização e simplificação do processo de trabalho, permitindo ao trabalhador que ele produza mais e melhor, e tenha mais conforto e menos fadiga. A ergonomia sustenta alguns pontos importantes, como manter as articulações numa posição neutra e próximas ao corpo, evitar a flexão ventral da coluna vertebral, evitar a rotação do tronco e a pressão sobre os discos vertebrais, evitar forças e movimentos rápidos, alternar postura e movimentos, prevenir a exaustão muscular e executar pausas frequentes durante a jornada diária.

A prática esportiva pode representar um fator de proteção para evitar LER/Dort. A cinesioterapia (tratamento através do movimento) compreende a utilização de exercícios e procedimentos manuais para devolver a função ao indivíduo. A cinesioterapia pode ser passiva (massagens e manipulações), ativa-assistida como a reeducação postural global (RPG) e hidroterapia, e ativa, através do fortalecimento muscular por meio de exercícios físicos. Exercícios de alongamento são muito importantes na prevenção e, se realizados durante as atividades diárias na forma de ginástica laboral, serão extremamente protetores contra estas doenças. Todos os músculos do corpo devem ser alongados durante a realização dos exercícios, mas preferencialmente os mais exigidos é que devem receber atenção especial. A ginástica laboral é muito recomendada porque além de promover a melhora da condição física do trabalhador (dentista) também contribui para aumentar a disposição, a motivação e o humor durante o trabalho.

Conclusão

De acordo com o que nos propusemos realizar e tendo em vista os achados na literatura especializada parece-nos lícito concluir que:

1 - as LER/Dort são doenças derivadas de atividades profissionais como a exercida pelo cirurgião-dentista onde o esforço re-

petitivo é uma constante, havendo intensa solicitação muscular, durante várias horas por dia;
2 - o número de profissionais afetados vem aumentando nos últimos anos o que torna a patologia importante para a classe odontológica;
3 - as LER/Dort são doenças cujas causas são multifatoriais, sendo muito importante analisar os fatores de risco envolvidos para poder compreender sua etiologia e adotar medidas preventivas. Dentre os fatores desencadeantes podemos listar repetitividade (fator de risco mais frequentemente referido), esforço e força, postura inadequada, trabalho muscular estático, invariabilidade de tarefas, choques e impactos, pressão mecânica, vibração, frio, sobrecarga contínua das estruturas anatômicas ou falta de tempo para se recuperar no trabalho e alguns fatores não ocupacionais como atividades domésticas, esportivas e manuais. A vida sedentária, a perda da elasticidade muscular natural, o sobrepeso, a diminuição da elasticidade das articulações, a má postura, somados às doenças degenerativas são fatores agravantes para o desenvolvimento das doenças ocupacionais. Os acometimentos posturais são os mais negligenciados pelos cirurgiões-dentistas, pois seus efeitos só aparecerão depois de anos;
4 - os sintomas das LER/Dort acompanham os estágios em que elas se encontram, sendo nas fases iniciais mais leves e requerendo tratamentos mais simples, enquanto que a negligência aos sintomas primários leva a evolução da doença a estágios mais severos, onde os sintomas são mais exacerbados, as dores permanentes, com menor chance de cura podendo levar a sequelas físicas e psicológicas importantes e até mesmo a aposentadoria precoce e invalidez;
5 - não há uma unanimidade sobre os tipos de intervenção mais adequados para o tratamento destas patologias, entretanto, recomenda-se que o tratamento seja individualizado para cada paciente, compreendendo desde intervenções fisioterápicas até o uso de medicamentos como analgésicos e anti-inflamatórios para controlar a sintomatologia dolorosa. Formas de tratamento alternativo como a acupuntura, reeducação postural global, ginástica laboral, entre outras, proporcionam o alívio da dor e são coadjuvantes na terapia. A restrição de movimentos e o repouso da região afetada são importantes para a melhora do quadro, o que geralmente implica em afastamento temporário do trabalho. Em casos mais graves são necessárias intervenções cirúrgicas;
6 - é fundamental que o cirurgião-dentista se conscientize da importância da prevenção das LER/Dort. A adoção de um estilo de vida saudável com realização de atividades físicas, dieta adequada, procura de meios de controle do estresse, realização de pausas durante a jornada diária e adoção de princípios ergonômicos são fatores de proteção importantes para essas patologias.

Referências Bibliográficas

1. ABREU, M. H. N. G., COSTA, A. R., BRAGA, A. R. *et al.* DASH entre estudantes de curso de Odontologia, Belo Horizonte. Rev. Abeno. 2007; 8 (1): 16-22.
2. BARRETO, H. J. J. Como prevenir as lesões mais comuns do cirurgião--dentista. RBO. 2001; 58 (1): 6-7.
3. BORSOI, I. C. F., SANTOS, A. O. R., ACÁRIO, S. H. A. Trabalhadores amedrontados, envergonhados e (in) válidos: violência e humilhação nas políticas de reabilitação por LER/DORT. [1]. Rev. Psicol. Política. 2006; 6 (12).
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Área Técnica de Saúde do Trabalhador. Lesões por esforços repetitivos (LER) - e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (Dort) Ministério da Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas, Área Técnica de Saúde do Trabalhador; elaboração MAENO, M., ALMEIDA, I. M., MARTINS, M. C. *et al.* Brasília: Ministério da Saúde, 2001.
5. CASARIN, C. A. S., CARIA, P. H. F. Comportamento muscular durante diferentes práticas odontológicas. Cienc. Odontol. Bras. 2008; 11 (2): 64-70.
6. CONSELHO REGIONAL DE ODONTOLOGIA – RR. Indicadores de Dort nos cirurgiões-dentistas de Boa Vista-Roraima. Disponível em http:www.carvalho.odo.br. Acesso em: 21/10/2011.
7. GONZALES, L. R., LUCCA, S. R., KITAMURA, S. *et al.* Contribuições para a investigação de lesões por esforços repetitivos - distúrbios osteomusculares relacionados com o trabalho em membros superiores. Rev. Soc. Clin. Med. 2008; 6 (2): 72-8.
8. GRAVINA, M. E. R. LER – lesões por esforços repetitivos: uma reflexão sobre os aspectos psicossociais [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2001.
9. IKARI, T. E., MANTELLI, M., CORRÊA FILHO, H. R. *et al.* Tratamento de LER/Dort: intervenções fisioterápicas: Rev. Cienc. Méd. 2007; 16 (4-6): 233-43.
10. LÉO, J. A., COURY, H. J. C. G. Em que os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (Dort) se diferenciam das lesões por esforços repetitivos (LER). Fisiot. Movim. Out/97-mar/98; (2): 93-101.
11. OLIVEIRA, C. R. Lesão por esforços repetitivos (LER). Rev. Bras. Saúde Ocup. 1991; 19 (73): 59-85.
12. PEREIRA, F. T. F., LOPES, F. F., OLIVEIRA, A. E. F. *et al.* Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho entre os cirurgiões-dentistas especialistas e generalistas. RBO. 2004; 61 (3/4): 213-6.
13. RÉGIS FILHO, G. I., MICHELS, G., SELL, I. Lesões por esforços repetitivos/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em cirurgiões-dentistas. Rev. Bras. Epidemiol. 2006; 9 (3).
14. RIBEIRO, H. P. Lesões por esforços repetitivos (LER): uma doença emblemática. Cad. Saúde Pública. 1997; 13 (2).
15. SAKATA, R. K., ISSY, A. M. Lesão por esforço repetitivo (LER) Doença osteomuscular relacionada ao trabalho (Dort). Rev. Bras. Med. 2003; 60: 77-83.
16. SANTOS, A. F., ODA, J. Y., NUNES, A. P. *et al.* Benefícios da ginástica laboral na prevenção dos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. Arq. Ciên. Saúde UNIPAR. 2007; 11 (2): 99-113.
17. SANTOS FILHO, S. B., BARRETO, S. M. Atividade Ocupacional e Prevalência de Dor Osteomuscular em Cirurgiões-Dentistas de Belo Horizonte, MG, Brasil: contribuição ao debate sobre os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. Cad. Saúde Pública. 2001; Jan/Feb; 17 (1).
18. SILVA, A. C., FERNANDO, H., BARBOSA, G. *et al.* Atualização na clínica odontológica. In: Feller, Christa, Gorab, Riad. Atualização na clínica odontológica: modelos de atualização. São Paulo, Artes Médicas, 2000. p 511-33, ilus., tab. (BR).

Recebido em: 23/12/2011 / **Aprovado em:** 25/01/2012

Urubatan Vieira de Medeiros
Rua Barão da Torre, 205/502 – Ipanema
Rio de Janeiro/RJ, Brasil – CEP: 22411-001
E-mail: umedeiros@globo.com