

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM GERAL ESPECIALIZADA

HABIB ASSAD NADER

**Lesões por Esforços Repetitivos entre os Cirurgiões Dentistas
de Ribeirão Preto-SP: ocorrência e medidas de
prevenção e tratamento**

Ribeirão Preto
2006

HABIB ASSAD NADER

**Lesões por Esforços Repetitivos entre os Cirurgiões Dentistas
de Ribeirão Preto-SP: ocorrência e medidas de
prevenção e tratamento**

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Enfermagem Fundamental. Linha de Pesquisa: Saúde do Trabalhador

Orientadora: Prof^a Dr^a Maria Helena Palucci Marziale

Ribeirão Preto

2006AUTORIZO REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

FICHA CATALOGRÁFICA

Nader, Habib Assad

Lesões por Esforços Repetitivos entre os Cirurgiões Dentistas

de Ribeirão Preto-SP: ocorrência e medidas de prevenção e

tratamento

– Ribeirão Preto, 2006.

71p.:il.30cm

Dissertação (Mestrado – Programa de Pós Graduação em Enfermagem Fundamental). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo. Linha Saúde do Trabalhador.

1. Saúde Ocupacional. 2. LER. 3. Transtornos Traumáticos Cumulativos. 4. Odontologia. 5. Risco Ocupacional. 6. Trabalho.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Habib Assad Nader

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre. Área de concentração: Enfermagem Fundamental. Linha de Pesquisa Saúde do Trabalhador.

Aprovado em: / / 2006

Banca Examinadora

Profa. Dra. Maria Helena Palucci Marziale

Instituição: Universidade de São Paulo - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto

Assinatura:

Profa. Dra. Maria Lúcia do Carmo Cruz Robazzi

Instituição: Universidade de São Paulo - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto

Assinatura:

Profa. Dra. Maria Cristina Borsatto

Instituição: Universidade de São Paulo – Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto

Assinatura:

Dedicatória

Aos meus filhos, Yuri e Murilo.
À minha esposa, Gisele, pelo companheirismo, amor e pela
força que me deu na realização desta obra.

Agradecimentos

À Profa. Dra. Maria Helena Palucci Marziale, pela orientação, pela paciência e disponibilidade que me ajudaram a superar os desafios deste estudo.

À Profa. Dra. Maria Lúcia do Carmo Cruz Robazzi, pela sua contribuição, na qualificação e na pró-forma, que foram fundamentais na conclusão desta pesquisa.

À Profa. Dra. Maria Cristina Borsatto, pelas valiosas sugestões na qualificação e pró-forma.

À Profa. Cláudia dos Santos, pela atenção e disponibilidade no tratamento estatístico deste estudo.

Ao Prof. Vanderlei José Haas pela sua generosidade, em auxiliar na realização do tratamento estatístico deste estudo.

SUMÁRIO

Resumo

Abstract

Resumen

Lista de Figuras

Lista de Tabelas

1. INTRODUÇÃO	1
1.1 O trabalho na Odontologia	2
1.2 O adoecimento pelo trabalho	6
1.3 Lesões por Esforços Repetitivos - LER em Cirurgiões Dentistas	12
1.4 Hipótese de estudo	24
2 . OBJETIVOS	24
2.1 Objetivo Geral	24
2.2 Objetivos Específicos.	24
3. MATERIAL E MÉTODO	25
3.1-Tipo de Estudo	25
3.2–Local	25
3.3–População	25
3.4–Amostra	25
3.5–Procedimento da coleta e análise dos dados	25
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	29
5.CONCLUSÕES	55
6.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58

Anexos

Apêndices

RESUMO

NADER, H. A. **Lesões por Esforços Repetitivos entre os Cirurgiões Dentistas de Ribeirão Preto-SP: ocorrência e medidas de prevenção e tratamento adotadas.** 2006. 95p. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2006.

O objetivo da presente pesquisa foi identificar a ocorrência de Lesão por Esforço Repetitivo (LER) em Cirurgiões Dentistas (CDs) e os meios de prevenção e tratamento adotados. Trata-se de um estudo transversal com 127 CDs associados à Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas/Regional de Ribeirão Preto (APCD/RP). Foi utilizado um questionário auto-aplicável abordando as temáticas relevantes para a identificação e compreensão do objeto de estudo. A amostra foi dividida em dois grupos, sendo o Grupo A composto por CDs acometidos por LER (48,05%) e o Grupo B pelos não acometidos (51,95%). Encontrou-se como região mais acometida pela LER, os ombros (27,8%), seguida pelas mãos (24,6%), quanto ao sexo houve predominância do feminino com 77%, e a especialidade onde mais ocorreu adoecimento foi a endodontia, com 70% dos endodontistas. Em relação às informações que os CDs têm à respeito da LER assim como da relação das práticas de atividade de trabalho desenvolvidas na Odontologia e o adoecimento por LER, observou-se que o profissional ainda desconhece a doença e sua relação com o exercício profissional, fator determinante para adotar práticas de prevenção. Os tratamentos adotados pelos CDs acometidos pela doença são em ordem decrescente, medicamentoso, fisioterápico, acupuntura e por práticas alternativas. Os resultados deste estudo confirmam e reforçam a necessidade de novas pesquisas e subsidiarão a elaboração de um manual de prevenção que será distribuído gratuitamente aos profissionais.

Descritores: Saúde Ocupacional; LER; Transtornos traumáticos Cumulativos; Odontologia; Risco Ocupacional; Trabalho.

ABSTRACT

NADER, H. A . **Repetitive Strain Injury among Dental Surgeons in Ribeirão Preto-SP: occurrence, prevention and treatment measures**. 2006. 95p. Master's thesis – Ribeirão Preto College of Nursing, University of São Paulo, 2006.

This study aimed to identify the occurrence of Repetitive Strain Injury (RSI) in dental surgeons and what means of prevention and treatment were adopted. We carried out a cross-sectional study, involving 127 dental surgeons (DS) associated to a regional association of dental surgeons (APCD/RP). A self-applied questionnaire was used, addressing relevant themes to identify and understand the study object. The sample was divided in 2 groups: Group A (48.05%) consisted of DS affected by RSI and Group B (51.95%) of professionals who were not. The most affected area was the shoulders (27.8%), followed by the hands (24.6%). RSI mainly attacked female professionals (77%) and endodontists (70%). As to the DS' information about RSI and about the relation between dentistry activities and the disease, we found that these professionals are still unaware of RSI and its relation with professional activities, which would be a determinant factor to adopt preventive measures. Affected DS adopted the following treatments, in decreasing order: medication, physiotherapy, acupuncture and alternative practices. These results confirm and reinforce the need for further studies and will serve as foundations for the elaboration of a manual, to be distributed freely among these professionals.

Key Words: Occupational Health; RSI; Cumulative Trauma Injuries; Dentistry; Occupational Risk; Work.

RESUMEN

NADER, H. A. **Lesiones por Esfuerzos Repetitivos en Cirujanos Dentistas en Ribeirao Preto - SP: ocurrencia y medios de prevención y tratamiento adoptados**. 2006. 95p. Disertación (Maestría) – Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, 2006.

La finalidad de esta investigación fue identificar la ocurrencia de Lesiones por Esfuerzos Repetitivos (LER) en cirujanos dentistas (CD) y cuales fueron los medios de prevención y tratamiento adoptados. Fue llevado a cabo un estudio transversal en 127 cirujanos, miembros de una asociación regional de cirujanos dentistas (APCD/RP). Se utilizó un cuestionario auto-aplicable a cerca de los temas relevantes para la identificación y comprensión del objeto de estudio. La muestra fue dividida en 2 grupos: Grupo A (48,05%), con cirujanos atacados por la LER, y Grupo B (51,95%), con cirujanos no atacados. Os tratamentos adotados pelos CDs acometidos pela doença são em ordem decrescente, medicamentoso, fisioterápico, acupuntura e por práticas alternativas. Os resultados deste estudo confirmam e reforçam a necessidade de novas pesquisas e subsidiarão a elaboração de um manual de prevenção que será distribuído gratuitamente aos profissionais. La región más comprometida fue la de los hombros (27,8%), seguida por la de las manos (24,6%). La enfermedad atingió principalmente a profesionales femeninos (77%) y a endodoncistas (70%). Respecto a las informaciones que los CD poseían con relación a la LER y la relación entre las actividades de trabajo desarrolladas en la cirugía dental y la enfermedad, se observó que el profesional todavía ignora la LER y su relación con el ejercicio de la profesión, que es un factor determinante para adoptar prácticas preventivas. Los CD acometidos por la enfermedad adoptaron los siguientes tratamientos, en orden decreciente: medicamentoso, fisioterápico, acupuntura y prácticas alternativas. Estos resultados confirman y refuerzan la necesidad de nuevas investigaciones y serán utilizados para elaborar un manual de prevención, que será distribuido gratis a los profesionales.

Palabras clave: Salud Ocupacional; LER; Trastornos de Traumas Acumulados; Odontología; Riesgo Ocupacional; Trabajo.

LISTA DE FIGURAS

	página
Figura 1 – Distribuição da amostra de Cirurgiões Dentistas Segundo a especialidade. Ribeirão Preto-SP. 2005.....	34
Figura 2 -Distribuição da amostra pelo tempo de acometimento por LER. Ribeirão Preto-SP. 2005. (n= 61).....	39
Figura 3 - Distribuição do Grupo A, de acordo com a região acometida por LER.....	41
Figura 4 – Distribuição do Grupo A e B, de acordo com a percepção da região mais susceptível para ocorrência de LER.....	44
Figura 5 – Distribuição dos tipos de tratamentos realizados pelos 56 sujeitos do Grupo A.....	45

LISTA DE TABELAS

página

Tabela 1 - Características pessoais dos Cirurgiões Dentistas (CDs) distribuídos em Grupo A composto pelos CDs acometidos por LER e Grupo B composto por CDs não acometidos por LER. Ribeirão Preto. 2005. (n=127).....	31
Tabela 2 - Distribuição dos Cirurgiões Dentistas segundo a especialidade, tempo de profissão e os Grupos A e B. Ribeirão Preto-SP. 2005.....	35
Tabela 3 – Distribuição dos Cirurgiões Dentistas segundo a compreensão sobre a LER e os Grupos A e B de indivíduos acometidos e não acometidos pela doença.Ribeirão Preto. 2005.(n=127).....	37
Tabela 4 – Percepção dos CDs em relação ao risco de LER. Ribeirão Preto-SP. 2005.....	47
Tabela 5 – Distribuição dos fatores considerados como desencadeantes para ocorrência de LER pelos CDs. Ribeirão Preto-SP. 2005.....	49
Tabela 6 – Estratégias de prevenção adotadas pelos CDs. Ribeirão Preto-SP. 2005.....	51

1. INTRODUÇÃO

A presente investigação insere-se na linha de pesquisa em Saúde do Trabalhador e tem como objeto de estudo o adoecimento de Cirurgiões Dentistas, que atuam em consultórios odontológicos, pela Lesão por Esforço Repetitivo¹ (LER).

O interesse por esta temática ocorreu em virtude da nossa vitimização pela LER ocasionada pela execução de nossas atividades laborais como Cirurgião Dentista. Diante de nosso adoecimento pelo trabalho buscamos trocar informações com outros colegas vinculados a Associação Paulista de Cirurgiões Dentista (APCD) – Regional de Ribeirão Preto/SP e constatamos empiricamente, que a LER era um problema que também os atingia e merecia nossa atenção enquanto pesquisador, uma vez que os resultados de nosso estudo poderiam contribuir para a prevenção da referida doença entre outros profissionais, alertando-os para a necessidade de adoção de ações preventivas.

Com a finalidade de contextualizar como acontece o acometimento do Cirurgião Dentista pela LER buscamos apresentar a seguir informações relevantes sobre como ocorre o processo de trabalho na Odontologia e as formas de adoecimento pelo trabalho realizado, com destaque para as Lesões por Esforços Repetitivos.

¹ Embora o Ministério da Previdência Social (MPS) utilize a denominação Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho (DORT), neste estudo optamos em usar a denominação LER, devido à maior popularidade do termo

1.1 O trabalho na Odontologia

A Odontologia é uma ciência, uma arte, uma profissão e um serviço de saúde. Nos últimos anos, vem sofrendo um progresso sem precedentes, principalmente no Brasil, podendo ser considerada uma das principais profissões dentro do setor de saúde (BARROS, 1999).

Segundo Arita et al. (1993) a Odontologia está se tornando altamente informatizada e englobada pela tecnologia de ponta; com este progresso espera-se dos profissionais, níveis elevados de habilidades analíticas, clareza e conhecimentos oportunos, relações interpessoais harmoniosas, desempenho seguro com um mínimo de erros e estresse físico.

De acordo com Rosental (2005), a arte dentária nasceu na pré-história, na Mesopotâmia, com as primeiras dores de dente sendo, como na Medicina prática, puramente instintiva. A Odontologia ganhou o antigo Egito, atravessou o Mediterrâneo, chegando à Grécia, infletindo-se depois até Roma, seguindo para a Península Ibérica, chegando à França, Alemanha e Inglaterra. Transpôs o Oceano Atlântico, espreado-se pela América, em um longo curso de alguns milênios, recebendo afluentes importantes, lançando braços em várias direções até chegar à atualidade.

Em sua fase inicial, na Mesopotâmia, por considerar o enfermo pecador, ou possuído por espíritos maléficos, a Odontologia, assim como a medicina, foi essencialmente mágico-religiosa visando por estes meios conter a ira dos deuses ofendidos ou as perfídias a prevenirem cometidas pelos demônios do mal (ROSENTHAL, 2005).

De acordo com Leonardo e Leal (1991), essa tendência de basear-se no sobrenatural justificava a indicação de remédios extraordinários para as distintas afecções dentais, com a finalidade de fortalecer o paciente e expulsar o demônio do mal. Esta tendência, própria da época, trouxe como consequência no cristianismo, a crença no poder dos santos para aliviar e curar as afecções dentais.

Segundo Rosental (2005) o início da lenta diferenciação entre as fases demoníaca e empírica, ao longo das quais também evoluiu a Medicina, ocorreu devido as escassas observações e aos raros tratamentos, propriamente médicos, que eram realizados.

Como as demais ciências da área da saúde, a Odontologia passou por várias etapas no decorrer de seu percurso, atravessando o pré-cientificismo nos séculos XVI e XVII, até o surgimento de escolas especializadas na prática odontológica, iniciando assim, a fase científica. Os conhecimentos empíricos foram se sucedendo rudimentar e lentamente, até que no século XVII acentuou-se o progresso odontológico, havendo uma nítida separação entre a Medicina e a Odontologia. No século XVIII é que se iniciou a verdadeira “época científica” (LEONARDO; LEAL,1991; FERNANDES, 1999).

Na França, no ano de 1728 Pierre Fauchard, considerado o fundador da Odontologia moderna, publica o livro “Le Chirurgien Dentiste au Traité des Dents”, revolucionando assim a Odontologia, criando técnicas e aparelhos e fornecendo uma explicação mais racional das doenças dentárias, classificando 103 delas, dentre as quais a “piorréia” (FERNANDES,1999; ROSENTAL, 2005).

No Brasil, sua consolidação enquanto profissão, foi longa e pitoresca. Inicialmente a prática da odontologia era realizada por escravos, negros e mulatos

sem estudos e sem técnicas. Segundo Rosa (2005) no ano de 1819, alguns escravos foram libertados para se tornarem “barbeiros”; um deles, Mestre Domingos, do bairro da Saúde, no Rio de Janeiro.

O termo “barbeiro” empregado nesta época histórica, refere-se àquele que além de cortar e pentear o cabelo, fazer a barba, fazia curativos em vários machucados e por tere adquirido habilidade manual, passou a atuar na boca, fazendo extrações dentárias (FERNANDES,1999).

O termo “dentista” foi introduzido pela primeira vez em 1363, por Guy de Chauliac, cirurgião em Avignon, que recomendava que os “dentistas” é quem deveriam remover os dentes (ROSENTAL, 2005)

Posteriormente, a Odontologia era praticada por ambulantes, constituída por pessoas inaptas e mal treinadas e por charlatões desavergonhados, que prometiam livrar os dentes de seus vermes (TRAVAGLINI; MARTINS, 2004).

Dentre os artifícios que os charlatões valiam-se para impressionar o público havia as suas vestimentas luxuosas e seus instrumentos, como os espelhos bucais ricamente ornados (ROSENTAL, 2005).

Travaglino e Martins (2004) relatam que naquela época, os dentista mais pobres ficavam onde pudessem atrair mais clientes. Esses locais eram as praças públicas mais movimentadas da cidade, onde se instalavam com uma mesa debaixo de um guarda-sol. Após a fase ao ar livre, difundiu-se o costume do atendimento na residência do profissional (dentista), surgindo os primeiros consultórios montados com certa funcionalidade e racionalismo (ROSENTAL, 2005).

Historicamente, existem poucos relatos sobre regulamentação e legislação para o exercício da arte de curar em todos os ramos, por isso, a fiscalização destes profissionais era precária. Os primeiros vestígios de legislação brasileira regularizando esta prática apareceu no século XVIII, sendo burocrática, demorada e onerosa (FERNANDES, 1999).

De acordo com Rosa (2005), no período compreendido de 1820 a 1830 a prática odontológica ganhou valor científico no país graças aos especialistas franceses que vieram para cá, como o dentista Eugênio Frederico Guertin, que foi o primeiro a ter uma carta de autorização para exercer a profissão e que atendia a maior parte da nobreza, incluindo D. Pedro II e sua família.

O início do ensino regulamentado da Odontologia no país faz parte da História da Educação brasileira, embora as faculdades de Odontologia tenham surgido primeiramente em outros países (FERNANDES, 1999). A primeira escola de Odontologia do mundo foi fundada em 1840, a *Baltimore College of Dental Surgery*, diplomando inicialmente dois dentistas após um curso de dezesseis semanas. No Brasil, o ensino odontológico somente foi instituído em 1884, nas Faculdades de Medicina da Bahia e do Rio de Janeiro pelo imperador D. Pedro II (ROSA, 2005).

Dentre os sucessivos desenvolvimentos incorporados na profissão, a descoberta do Raio X, possibilitou uma nova era científica para a Odontologia, em que conhecimentos sobre patologia oral e dental foram desenvolvidos (BARROS, 1999). Atualmente, a Odontologia do Brasil é considerada referência mundial, apresentando uma produção científica e tecnológica consideráveis.

No curso de graduação, o Cirurgião Dentista (CD) tem uma formação eminentemente tecnicista, em que existe preocupação com o aprendizado de

técnicas restauradoras, como o preparo de cavidades e sua posterior restauração; manipulação do canal dos dentes; preparação, confecção e instalação de próteses; raspagem e polimento radicular, além de outros procedimentos.

O campo de ação clínica do CD abrange especialidades, desenvolvidas e aperfeiçoadas com o intuito de restabelecer o equilíbrio do sistema estomatognático. Durante o século XX, oito especialidades da odontologia desenvolveram-se, a saber: ortodontia, cirurgia oral, patologia oral, prótese, odontopediatria, saúde pública dental, radiologia e endodontia. Excetuando-se as especialidades de radiologia, e saúde pública dental, as demais requerem a intervenção direta do profissional na realização de procedimentos, em sessões clínicas, que em média são agendadas em um tempo de meia hora (BARROS, 1999).

O trabalho executado pelo CD, assim como outras atividades profissionais, o expõe aos fatores de risco que podem ocasionar adoecimentos pelo trabalho.

1.2 O adoecimento pelo trabalho

Com o objetivo de promover o bem estar físico mental de maneira global, o profissional da área de saúde- CD, acaba tornando-se personagem de um paradoxo pois, em razão dos riscos existentes em seu local de trabalho, passa a ser também um potencial paciente. De acordo com Barros (1999), por excesso de trabalho, o CD está sujeito a contrair uma série de enfermidades, como hipertensão, artrite, fibroses, calcificações, desgaste cardíaco, além de adquirir ansiedade, frustração, tensões emocionais e angústias.

Segundo Nogueira (1983), existe em toda a atividade do CD, um risco permanente de exposição aos acidentes de trabalhos das mais variadas naturezas, pela própria característica de suas atividades, que consiste no manejo de uma série de instrumentos, em que se incluem objetos pontiagudos de pequenos diâmetros, motores de alta-rotação, dentre outros.

O CD, pela própria rotina de seu trabalho, é mantido enclausurado grande parte do tempo em seu consultório, tornando-se sedentário, sofrendo perda da elasticidade muscular e das estruturas articulares. Além disto, sofre pressão diária pela preocupação com os resultados de seu trabalho e também pelo *stress* causado pela relação interpessoal. Barros (1999) descreve que o sucesso do CD não depende única e exclusivamente de suas habilidades técnicas e de seu conhecimento científico, mas também de sua capacidade de relacionamento humano, que refletir-se-á positivamente no tratamento.

De acordo com Murofuse (2004) atualmente, mais do que nunca, os trabalhadores do setor de serviços, trabalham constantemente pressionados para que o atendimento seja cordial, rápido, eficiente e eficaz. Este tipo de pressão é uma constante no cotidiano do CD, pois tem que lidar com a tensão, *stress* e nervosismo do paciente, sendo mais críticos para o profissional que atende principalmente convênios, em virtude do número maior de demanda diária de pacientes, para manter um bom rendimento.

Outro fator a ser considerado, refere-se ao baixo percentual de profissionais que se afastam ou interrompem seu trabalho para a realização de tratamento quando de seu adoecimento. A explicação deve-se ao fato do CD, por ser eminentemente liberal, obtém seu sustento exclusivamente através da prestação de

serviço, sendo que a sua ausência do local de trabalho, significa perda de ordem econômica, fato que o leva a continuar exercendo as atividades mesmo doente.

Rasia (2004) ressalta que o profissional liberal diferencia-se de um autônomo, pela não existência de vínculo hierárquico, a relação de confiança com o cliente, o grau de autonomia profissional e de responsabilidade e a existência de uma organização que ateste a competência e fixe as regras profissionais, regulamentadas pela exigência de diploma próprio.

Couto (1987) relaciona entre os problemas acarretados pelo absenteísmo a diminuição dos rendimentos econômicos do trabalhador, particularmente quando a ausência é por tempos maiores e também observa que os indivíduos de maiores salários têm menor absentismo por doença.

Com um amplo campo de atuação, hoje, a odontologia ainda pode ser considerada uma profissão rica em oportunidades sob o aspecto de satisfação pessoal e profissional (DAVIDOVE, 1996). Diagnosticando e tratando as moléstias dos tecidos duros e moles da cavidade bucal, tratando das disfunções da articulação têmporo mandibular (ATM), além de corrigir cirurgicamente deformidades dos ossos dos maxilares e tumores, o CD atua como um agente de promoção de saúde e bem-estar da comunidade, inclusive priorizando uma visão holística do paciente, com a incorporação de conhecimentos da homeopatia e acupuntura.

Com o desenvolvimento tecnológico, proporcionando o surgimento de novos materiais, o CD pode tornar-se mais dependente da técnica. Reflexos dos novos tempos, a rapidez com que sofisticados métodos e materiais são produzidos, chegam até mesmo a causar *stress* no profissional, que quase não encontra tempo

e nem condições financeiras para absorver tanto conhecimento. Para se ter uma idéia deste universo, atualmente o CD tem que se familiarizar com técnicas impensáveis há uns cinco anos atrás, como implantes osseointegrados, laser e sedação consciente por meio do óxido nitroso.

Além da necessidade de buscar aperfeiçoamento técnico-científico para ter uma prática qualificada e competitiva entre os pares, o profissional depara-se com problemas do mercado de trabalho caracterizado, atualmente, por uma demanda de emprego menor que a oferta de CD, o que faz com que vários profissionais aceitem empregos com remuneração não compatível à sua formação, e estejam expostos a uma série de riscos e cargas de trabalho, os quais lhe podem causar problemas de saúde.

Em relação às formas de adoecimento, os CDs compartilham os perfis de adoecimento e morte da população em geral, em função de sua idade, gênero, grupo social ou inserção em um grupo específico de risco. Além disso, eles podem adoecer ou morrer por causas relacionadas ao trabalho, como consequência da profissão que exercem ou exerceram (PERNAMBUCO, 2001).

Segundo Bulhões (1998) o homem sempre conheceu e foi vítima, muitas vezes fatal, dos riscos existentes no seu trabalho, inclusive demonstrando preocupação com a saúde do trabalhador através de registros na História feitos pela observações de grandes estudiosos como Hipócrates, Platão, Galeno e Paracelso, dentre outros.

Oliveira e Slavutzky (2001) citam que a associação entre o trabalho e o processo saúde/doença é referida desde as civilizações mais antigas, como a egípcia e mais tarde na civilização greco-romana, até os dias atuais.

Nogueira (1983) e Berbare (2002) alertaram para o fato de que quando se fala em risco profissional, tem-se em mente que o problema resume-se aos trabalhadores da indústria; no entanto deve-se considerar os profissionais liberais e, dentre eles, o profissional da Odontologia merece uma atenção especial.

Segundo Roberto e Freitas (2004) o trabalho do CD é diversificado e diferenciado, apresentando características de atividades intelectuais, braçais e do setor de serviços; portanto o profissional pode apresentar doenças destes três ramos de atividades.

Outro fator a ser considerado, segundo Tagliavini e Poi (1998) é que à medida em que o trabalho se torna mais dependente da técnica, o número de acidentes e riscos ocupacionais aumenta consideravelmente, e como o CD usa e depende cada vez mais da técnica fica, portanto, exposto a um risco grande de adquirir tais doenças.

O trabalho odontológico requer dos seus executores ações que exigem coordenação motora, raciocínio, discernimento, paciência, segurança, habilidade, delicadeza, firmeza, objetividade, ações estas, que em conjunto, exigem muito do profissional (PERNAMBUCO, 2001).

As diferentes formas de adoecimento pelo trabalho estão associadas a fatores, cargas ou riscos ocupacionais. Por risco entende-se a possibilidade de perigo, incerto mas previsível, que ameaça de dano a pessoa ou a coisa (ROSUT et al. 1994)

O conceito de risco aqui utilizado deriva da palavra inglesa *hazard*, que vem sendo traduzida para o português como perigo ou fator de risco ou situação de

risco. Assim, situação ou fator de risco é uma condição ou conjunto de circunstâncias que tem o potencial de causar um efeito adverso, que pode ser morte, lesões, doenças ou danos à saúde, à propriedade ou ao meio ambiente (PERNAMBUCO, 2001).

De acordo com Bulhões (1998, p.41) no ambiente de trabalho, o risco ocupacional pode ser ou estar oculto (por ignorância, falta de conhecimento ou de informação); latente (o risco só se manifesta e causa danos em situações de emergência ou condições de estresse) ou real (conhecido de todos, mas sem possibilidade de controle, por várias razões, como pelos altos custos exigidos).

Classicamente, os fatores de risco para a saúde e segurança dos trabalhadores, presentes ou relacionados ao trabalho, podem ser classificados em cinco grandes grupos (PERNAMBUCO, 2001).

-Físicos: ruído, vibração, radiação ionizante e não ionizante, temperaturas extremas (frio e calor), pressão atmosférica anormal, entre outros;

-Químicos: agentes e substâncias químicas, sob a forma líquida, gasosa ou de partículas e poeiras minerais e vegetais, comuns nos processos de trabalho;

-Biológicos: vírus, bactérias, parasitas;

-Ergonômicos e Psicossociais: decorrentes da organização e gestão do trabalho;

-Mecânicos e de Acidentes: ligados à proteção das máquinas, arranjo físico, ordem e limpeza do ambiente de trabalho, sinalização, rotulagem de produtos.

De acordo com Saquy et al. (1996), dentre os riscos a que o odontólogo está sujeito diariamente, pode-se citar seus principais agentes, que são: agentes físicos,

mecânicos, químicos e biológicos. Como risco físico, os autores destacam a iluminação geral do consultório, que deve ser adequada visando a prevenção da deficiência visual do profissional, que trabalha em uma cavidade escura, e pequena, que é a cavidade bucal.

Nogueira (1983) destaca como agente físico o ruído produzido pelas turbinas das peças de mão e que são consideradas como causa de perda de audição no profissional. Barbare (2002) em seu estudo com acadêmicos e profissionais expostos ao ruído da turbina de alta rotação encontrou grande número de alterações auditivas e sugere que os CDs devam submeter-se a exames audiológicos periodicamente, além de fazerem uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) contra ruídos.

Nogueira (1983) cita as radiações ionizantes decorrentes da utilização de raios X, como um risco preocupante para o CD, mas acredita que o profissional pode proteger-se da exposição ao mesmo, seguindo normas eficazes.

Mandel (1993) destaca como risco químico a exposição ao vapor do mercúrio utilizado no amálgama dental e que causa sérios danos neurológicos quando em grande concentração no sistema circulatório.

Guandalini et al. (1997) consideram o emprego de medidas de controle da infecção, fundamentais na prática da odontologia, em virtude da exposição diária a uma grande variedade de microrganismos da microbiota bucal do paciente, principalmente pelos aerossóis produzidos pela alta-rotação e seringa tríplice.

Roberto e Freitas (2004) consideram que os riscos ergonômicos do trabalho do odontólogo podem causar danos no sistema músculo-esquelético, como também no aparelho respiratório e no sistema venoso dos membros inferiores.

Dos riscos ergonômicos em odontologia, a postura é a mais preocupante, pois é a mais negligenciada, que somada à falta de organização e planejamento do trabalho podem desencadear o aparecimento das LER objeto de estudo desta pesquisa.

1.3. Lesões por Esforços Repetitivos - LER em Cirurgiões Dentistas

A LER é definida como desordens neuro-músculo-tendinosas de origem ocupacional que atingem os membros superiores, espádua e pescoço causados pelo uso repetitivo e forçados de grupos musculares na manutenção de posturas forçadas (OLIVEIRA, 1991). Na última década, a LER passou a ser denominada pelo Ministério da Previdência Social, através da Ordem de Serviço - OS 606/98, como Doença Osteomuscular Relacionada ao Trabalho-DORT (BRASIL, 1998).

De acordo com Sato (2001), o termo LER, além de um nome que designa uma determinada patologia, expressa uma série de significados construídos na dinamização de processos sociais, mediante diversos desafios e questionamentos: do conhecimento, acumulado e da prática informada pelas diversas áreas do conhecimento das práticas costumeiras por parte dos trabalhadores, dos profissionais de saúde, do movimento sindical e da academia.

Segundo Couto (1995), o interesse crescente pela LER, na realidade, é a constatação contemporânea de um fenômeno antigo. De fato, não se trata de uma

condição nova; Helfenstein Junior (1999), em sua retrospectiva histórica, registra que já em 1833, foi documentada no serviço britânico civil a primeira epidemia de “câimbra do escrevente”, tendo sido atribuída à introdução de uma pena de aço. Em 1908, o governo britânico considerou a “câimbra do telegrafista” como uma doença indenizável, por acreditar ser uma falência muscular em consequência dos rápidos e repetitivos movimentos da telegrafia.

No entanto, o primeiro a correlacionar a doença com a ocupação das pessoas, foi o médico italiano Bernardino Ramazzini, considerado o pai da medicina do trabalho, que no ano de 1700 relatou, pela primeira vez, um caso de LER. Ao descrever a doença dos escribas e notários, observou o fator causal, que seria a “constante tensão tônica dos músculos e tendões”, que com o passar do tempo “diminui o vigor da mão” (CUNHA et al. 1992).

Santos Filho e Barreto (1998), explicam que este interesse na atualidade é reflexo de um direcionamento de visão para estes quadros, em virtude do acometimento de trabalhadores de determinados ramos de atividades produtivas, sobretudo nos setores em que o tecnicismo se faz presente.

Segundo Murofuse (2000) a LER era pouco conhecida até os anos 70, tendo um rápido crescimento, situando-se atualmente como uma das mais freqüentes doenças do trabalho no mundo industrializado, inclusive no Brasil.

Para Oliveira (1991), os casos de LER foram desprezíveis estatisticamente nos anos de 1985 e 1986, porém em 1987 o reconhecimento do quadro como de origem ocupacional, fez com que houvesse um aumento estatístico representativo.

Ainda segundo este autor, muitos vezes deixam de ser relatados por não terem sido consideradas suas relações com o trabalho, ou ainda muitos casos atingem trabalhadores que trabalham por conta própria e não subordinados às legislações específicas.

De acordo com Orso et al. (2001), a LER vêm crescendo de maneira assustadora e está sendo tratada por alguns especialistas e pesquisadores como uma epidemia, como uma questão de saúde pública.

Segundo dados da Agência de Seguridade Laboral, a LER é responsável por perdas econômicas entre 0,5% a 2,0% do Produto Interno Bruto - PIB, de Países da União Européia - UE (SESMET, 2005).

Por ser uma doença que atinge a faixa etária de maior produtividade do indivíduo e onera significativamente os sistemas de seguridade social, vários governos de diferentes países mantêm comitês para estudo da LER (ALVES, 2004).

Santos Filho (1999) entende que, sob a terminologia LER, atualmente agrupa-se um amplo espectro de quadros clínicos, incluindo desde patologias bem definidas até sintomas difusos e inespecíficos, dificultando sua classificação e abordagem.

Para Cunha et al. (1992, p.50), as formas clínicas da LER podem ser as seguintes:

- Dedos em gatilho: em que há a interferência do deslizamento macio normal do tendão dentro de sua bainha. O tendão acometido é o flexor superficial dos dedos da mão, havendo a formação de um nódulo no tendão;

- Doença de De Quervain: que se caracteriza por uma fibrose da bainha comum dos tendões do longo abductor do polegar e extensor curto do polegar, que provoca distúrbios de sensibilidade e impotência funcional ao deslizar no sulco ósseo do processo estilóide do rádio;
- Síndrome do túnel do Carpo: é a compressão do nervo mediano situado ao nível de um compartimento osteofibroso da parte palmar do punho, onde passam os tendões flexores da mão e dos dedos;
- Síndrome do redondo pronador: Consiste na compressão do nervo mediano abaixo da prega do cotovelo, promovendo enfraquecimento da oposição do polegar e dos flexores dos três primeiros dedos;
- Epicondilite: é caracterizada por dor no local de inserção dos músculos epicondilianos;
- Bursite: é traumatismo, na articulação do ombro, que resultam em distensões, entorses, estiramento de partes moles justa-articulares, que originam frequentemente um quadro doloroso;
- Cervicobraquialgia: caracterizada pela desordem funcional e orgânica de origem ocupacional, produzida por fadiga muscular e/ou repetida função dos braços e mão, sendo extremamente freqüente;
- Miosites e Polimiosites: processos inflamatórios da musculatura esquelética que pelo próprio esforço e fadiga podem sofrer ruptura de suas fibras elásticas, edema, degeneração e fibrose;

- Contratura de Dupuytren: caracterizada por alteração dolorosa, retrátil, da física palmar, que acarreta flexão dos dedos e incapacidade da mão;
- Gânglion: tumorações císticas circunscritas, que se desenvolvem sempre na vizinhança das articulações e tendões e se caracterizam por conter uma substância gelatinosa típica;
- Tendinite calcificada do punho: entrada clínica pouco comum, sendo frequentemente observada na área em que o tendão do músculo ulnar do corpo insere-se no osso pisiforme;

Dados epidemiológicos apresentados por Armstrong em 1987, mostraram que o risco de tendinite de mãos e punhos em pessoas que executam tarefas altamente repetitivas e forçadas é 29 vezes maior do que naqueles que executam tarefas lentas e pouco repetitivas e forçadas (CUNHA et al. 1992).

A LER, assim como as doenças músculo esqueléticas em geral, atingem mais freqüentemente as mulheres. No que se refere à idade em que é mais incidente, não há consenso sobre o assunto. Acredita-se que a incidência de LER no grupo etário depende muito mais da idade média da população empregada do país do que de outros fatores (CUNHA, 1992).

Quando buscamos as origens de LER, encontramos que o aparecimento das lesões está relacionado às atividades que exigem força excessiva com as mãos, posturas erradas com os membros superiores, repetitividade de um mesmo padrão de movimento e compressão mecânica das estruturas dos membros superiores (REGIS FILHO; LOPES, 1997).

Os relatos de LER têm aumentado significativamente, a ponto da doença ser considerada como a nova epidemia industrial e a maior e incontrolada fonte de incapacitação na indústria e comércio com consideráveis conseqüências sociais e econômicas (OLIVEIRA, 1991).

Sato (2001) explica que, o crescimento de relatos de LER tem obrigado, quer pela disseminação do diagnóstico, quer pela ausência de preconceitos em relação à categoria profissional as quais atinge, a se lidar, cada um a seu modo, com este grave problema de saúde pública.

A LER caracteriza-se pela ocorrência de vários sintomas concomitantes ou não, tais como dor, parestesia, sensação de peso, fadiga, de aparecimento insidioso, geralmente nos membros superiores. Frequentemente é causa de incapacidade laboral temporária ou permanente (CUT, 2003).

A fisiopatologia dos quadros dolorosos inespecíficos e considerados como LER, é muito controvertida. Estudos sugerem que a atividade contínua, isométrica ou dinâmica, ocasionaria uma isquemia no músculo e uma deficiência de chegada de oxigênio, o que levaria a um acúmulo de metabólitos, ocasionando a dor (HELFENSTEIN JÚNIOR, 1999).

De acordo com Oliveira (1999) existem duas correntes de opiniões opostas sobre a causa dos sintomas dolorosos. Ergonomistas acreditam que os sintomas são devidos à lesões verdadeiras, embora não ainda demonstradas, causadas por força, repetição, posturas anormais e vibrações. A outra atribui os sintomas a fatores psicossociais e políticos.

A LER tem sido considerada uma forma de adoecimento pelo trabalho de difícil diagnóstico e tratamento. A recuperação do lesado pela LER envolve aspectos médicos e profissionais, podendo o tratamento variar desde cirurgia, nos casos de compressão nervosa, até o repouso pela imobilização do segmento atingido associado à medicação antiinflamatória e fisioterapia bem indicada (OLIVEIRA,1991).

De difícil diagnóstico, pelo fato da maioria dos pacientes ter uma condição clínica indefinida e uma ausência de sinais físicos, uma detalhada anamnese contendo uma cuidadosa história clínica, ocupacional, familiar, social e de qualidade de vida, acrescida de um minucioso exame físico deve ser essencial para a avaliação de pacientes com o quadro de LER (HELFENSTEIN JÚNIOR,1999).

Oliveira (1999) sugere que os trabalhadores devem ser avaliados pelo método clínico tradicional, no qual as atividades físicas, sejam do trabalho ou do lazer, devem fazer parte da anamnese, além de levar em consideração os aspectos psicológicos que podem influenciar a percepção de dor.

Buscando um caminho para diagnosticar com mais precisão os casos de LER, no Brasil, entidades como o Centro de Referência em Saúde do Trabalhador de São Paulo (CEREST/SP), o Instituto Nacional de Seguridade Social de São Paulo (INSS-SP) e o Sindicato dos Bancários de São Paulo (SEEB/SP) propuseram uma nova norma técnica, visando a correção de problemas decorrentes da Ordem de Serviço (OS) n. 606/98, com diversas falhas na normatização dos casos de LER. Com essa nova norma é possível valorizar a anamnese ocupacional (ALVES, 2004).

Santos Filho (1999) alerta para a importância dos diferentes modos de comportamento frente aos primeiros sintomas, incluindo processos adaptativos no trabalho, podendo levar ao agravamento e/ou superposição de quadros clínicos, com um prognóstico menos favorável para o tratamento. O tratamento da LER depende do estágio de evolução da lesão, mas independentemente da fase é indispensável o tratamento interdisciplinar, acompanhamento médico, fisioterapêutico, terapia ocupacional, acupuntura e psicológico (FOLHA, 2005).

Dentre os profissionais considerados de risco para desenvolver LER, enquadra-se o CD, pois, o exercício profissional o obriga a utilizar como rotina de trabalho os membros superiores, principalmente as mãos, freqüentemente com repetitividade de um mesmo padrão de movimento, compressão mecânica das estruturas localizadas na região e, muitas vezes, trabalhando sob pressão temporal (REGIS FILHO; LOPES, 1997).

O ambiente de trabalho do CD abriga vários agentes agressivos; a eles somam-se o baixo gasto energético; a falta de oportunidade para pausas de repouso satisfatórias; a imobilidade relativa e o uso de grandes grupos de músculos para manter a posição de trabalho, o que pode ocasionar desequilíbrio à saúde desses trabalhadores (NOGUEIRA, 1983). Ainda, em relação ao ambiente de trabalho, Oliveira e Slavutzky (2001) descrevem as condições laborais desfavoráveis, em virtude da utilização de equipamentos obsoletos, a extensa jornada de trabalho e o contato com pacientes tensos e ansiosos.

Desde a década de 50 estudos mostram a necessidade de se estabelecer um sistema de investigações e estudos entre CDs e fabricantes de equipamentos para resolver a questão da postura (GREEN; LYNAN, 1958).

Lopes Filho (1997) descreveu que muitas vezes o profissional é obrigado a assumir posturas incorretas de trabalho. Conseqüentemente, na execução das tarefas podem ocorrer microtraumatismos, cuja somatória pode originar as tecnopatias odontológicas, entre elas as LER.

Além da adoção de posturas corporais inadequadas o instrumental usado pelo CD, segundo Liskiewicz e Kerschbaun (1997), pode contribuir para o aparecimento de injúrias nesses profissionais, pelo fato do instrumental ser de pequeno diâmetro, usado em longos períodos de tempo e ainda ser fonte emissora de vibrações. Aliado a estes fatores também são considerados o grande número de clientes atendidos durante o dia, o tempo requerido por tratamento realizado, o número de dias por semana, os anos de trabalho do profissional e o grau de dificuldade do tratamento do paciente.

Bramson et al. (1998) ao realizarem uma análise crítica dos riscos ocupacionais entre CDs, dividiram as suas pesquisas em duas fases distintas. Na primeira, identificaram ergonomicamente as tarefas realizadas que apresentavam maiores riscos, através do uso de *videotapes*, além de outros recursos eletrônicos. As tarefas selecionadas para o estudo posterior, foram a preparação para coroas e restauração de amálgama, remoção de tártaro, sondagem e polimento, que na verdade, acabam representando uma grande parcela dos procedimentos executados no cotidiano pelo profissional. Na segunda fase, estas tarefas avaliadas como de maior risco, foram investigadas com mais profundidade, sendo que sua freqüência, força e duração foram pontuadas através do uso de eletromiografia e goniometria, pois segundo os autores, sem o conhecimento exato destes três fatores é enganoso afirmar que uma profissão possui riscos ergonômicos. Os resultados obtidos foram sugestivos de que na realização destas tarefas o CD não

está exposto a um alto risco ergonômico podendo-se também auxiliar esses profissionais a quantificar a extensão dos riscos ergonômicos das tarefas envolvidas na sua prática profissional.

Quanto ao aspecto de prevenção das desordens músculo-esqueléticas, parece haver consenso entre os autores de que as ações ergonômicas constituem-se condição primordial (KHALIL, 1974; LISKIEWICZ; KERSCHBAUM, 1997; TAGLIAVINI; POI, 1998).

A ergonomia oferece alguns recursos para a prevenção da LER. Equilibrando as demandas do trabalho com as capacidades do trabalhador, a ergonomia pretende maximizar a saúde, a segurança, o conforto, a eficiência, a produtividade, a qualidade e, conseqüentemente, a confiança do indivíduo. A aplicação dos princípios ergonômicos inicia-se observando o local de trabalho, verificando como as tarefas são efetuadas, identificando os fatores de risco de saúde e implementando soluções (HELFENSTEIN JUNIOR, 1999).

Em Odontologia, a utilização de princípios ergonômicos tem como objetivos racionalizar o trabalho, eliminar manobras não produtivas, produzir mais e melhor na unidade de tempo e proporcionar maior conforto e segurança ao cliente (NARESSI, 2002).

Barreira (1994), através da utilização da abordagem ergonômica para a prevenção da LER, afirma que a prevenção das disfunções músculo-esqueléticas depende de criteriosa análise de fatores de risco envolvidos em dada situação de trabalho e da implantação de um programa de intervenção corretiva.

Durante a formação em Odontologia, constatamos que raros são os cursos de graduação em Odontologia no Brasil que oferecem disciplina ou mesmo conteúdo programático que contemple esses conhecimentos relacionados aos aspectos ergonômicos da situação de trabalho do CD. No entanto, a necessidade da inclusão de tais conteúdos tinha sido reconhecida desde a década de 70.

Khalil (1974) preconizava a necessidade da inclusão do estudo da ergonomia no currículo do ensino da Odontologia, com a justificativa de que o conhecimento seria muito proveitoso para o jovem CD nas práticas futuras de sua profissão. Na conclusão de seu estudo afirmou que a ergonomia é um campo aberto à pesquisa e apresenta potencial para aumentar a efetividade na Odontologia.

Na Escandinávia, segundo Tommy (1993), esforços têm sido direcionados ao ensino da ergonomia na prática dental, mas os resultados destes programas de ensino têm sido pouco reportados. Em outros países, como os Estados Unidos, segundo Bramson et al. (1998), o Conselho Odontológico da American Dental Association (ADA), demonstrou interesse nas investigações e resultados na área de ergonomia e sua aplicação na prática odontológica.

Órgãos internacionais como a *International Ergonomics Association* (IEA), a *International Standardization Organization* (ISO) e a *Federation Dentaire International* (FDI) homologaram as normas e diretrizes oficiais extraídas das conclusões de estudos, bem como catalogaram os conceitos ergonômicos aplicados à Odontologia (NARESSI, 2002).

Assim, constatamos que a utilização dos princípios da Ergonomia vem sendo empregada, no mundo todo, visando à melhoria das condições de trabalho na Odontologia e, principalmente, na prevenção de LER.

De acordo com Marziale (1995), a utilização da metodologia ergonômica para a análise de uma situação de trabalho contempla a relação sistêmica dos seguintes componentes:

- Homem (trabalhador): componente central da situação de trabalho, em que são analisados, fatores como dados biográficos, dados antropométricos, qualidade de vida, condições de saúde, motivação e satisfação;
- Atividade de trabalho: em que são contemplados métodos de trabalho, força, postura, repetição e pausas, além de altura de mobiliários e superfícies;
- Ambiente de trabalho: que compreende o conjunto de fatores interdependentes que atuam direta e indiretamente na qualidade de vida das pessoas e nos resultados do próprio trabalho. São componentes do ambiente o ruído, iluminação e a temperatura.

Diante das evidências científicas do adoecimento dos CDs devido a LER e da adequação da abordagem ergonômica para analisar tal problemática, motivamos-nos a realizar uma análise da incidência das LER entre os CDs, para que medidas sejam direcionadas objetivando a prevenção desta doença e a manutenção da sua qualidade de trabalho e de vida. Espera-se que os resultados dessa pesquisa possam, auxiliar não só a classe de odontólogos, mas a todas as áreas que têm como objeto de estudo e trabalho a Saúde do Trabalhador.

1.4 Hipótese do estudo

A situação de trabalho do Cirurgião Dentista é fator predisponente ao adoecimento por Lesões por Esforços Repetitivos e os profissionais necessitam executar ações preventivas para evitar estes adoecimentos.

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

- Identificar a existência de Lesões por Esforços Repetitivos (LER) entre Cirurgiões Dentistas e os meios de prevenção e tratamento adotados.

2.2 Objetivos Específicos

- Levantar a ocorrência de LER entre os Cirurgiões Dentistas de Ribeirão Preto/SP;
- Identificar as informações que os Cirurgiões Dentistas acometidos por LER têm em relação à prática de atividades de trabalho desenvolvidas na odontologia e o adoecimento pelo trabalho;
- Identificar as características pessoais e profissionais dos Cirurgiões Dentistas e associá-las a ocorrência de LER;
- Identificar dentre os Cirurgiões Dentistas acometidos por LER os tratamentos a que foram submetidos;
- Identificar as formas adotadas pelos Cirurgiões Dentistas para a prevenção da doença.

3. MATERIAL E MÉTODO

3.1 Tipo de Estudo

Pesquisa de delineamento não experimental, descritivo quantitativo de corte transversal (CHACKOWAY; PEARCE; KRIEBEL, 2004).

3.2 Local

A pesquisa foi realizada nos consultórios odontológicos da cidade de Ribeirão Preto/SP.

3.3 População

A população alvo foi de 600 Cirurgiões Dentistas filiados à Associação Paulista de Cirurgiões-Dentistas (APCD) - Regional de Ribeirão Preto/SP. Esta é uma entidade de classe que agrega CDs do Estado de São Paulo, que tem por finalidade a difusão de conhecimento técnico – científico e cultural, o intercâmbio de informações e a promoção de atividades esportivas para os associados. Juridicamente é reconhecida como Sociedade Civil sem fins lucrativos.

3.4 Amostra

A amostra foi constituída por conveniência, n=127, pelos CDs que concordaram em participar voluntariamente da pesquisa e responderam ao questionário encaminhado através de mala direta.

Os CDs respondentes foram divididos em dois grupos, quais sejam:

Grupo A: CDs acometidos por LER

Grupo B: CDs não acometidos por LER.

3.5 Procedimento da coleta e análise de dados

Os procedimentos metodológicos foram percorridos através de três fases de execução, descritas a seguir:

Primeira fase

Constou da elaboração do instrumento de coleta de dados. O questionário que foi utilizado para coleta de dados abordou as temáticas relevantes para identificação e compreensão do objeto de estudo. Era composto com as seguintes informações:

- *caracterização*: Na questão de número 1, constam informações biográficas, como sexo e idade do profissional. Optou-se por não identificar o mesmo pelo nome. A cada questionário foi atribuído um número para identificação. Na mesma questão constam informações acerca da experiência profissional do sujeito.

- *impressões frente às condições de trabalho e a ocorrência de LER*: As questões de número 5 e 6 tiveram como objetivo obter a informação baseada na experiência clínica do profissional, se o mesmo considera a sua situação de trabalho realmente predisponente ao adoecimento por LER. Na questão 5 os profissionais classificaram os riscos da prática da Odontologia para a ocorrência de LER: alto risco – risco médio – baixo risco – nenhum risco. Na questão 6 foi construída uma lista, baseada na literatura, com fatores dentro da prática odontológica que desencadeiam a ocorrência de LER: repetitividade de movimentos – excesso do uso de força – manutenção de posturas antinaturais – nenhuma das opções – todas as opções; para que o profissional manifestasse sua impressão sobre qual fator considera desencadeante.

- *modos de tratamento e prevenção da doença*: A questão de número 4, foi direcionada à coleta de informações quanto ao tempo de acometimento pela doença, a parte do corpo atingida, se procurou assistência e a que tipo de tratamento foi submetido.

Uma questão foi direcionada aos dados referentes às estratégias de prevenção adotadas pelos sujeitos e uma questão aberta, permitiu que o profissional informasse o seu entendimento sobre a denominação LER/DORT.

Após a construção do questionário auto-aplicável, composto por perguntas abertas e fechadas (Apêndice 1), o mesmo foi enviado a três pesquisadores especialistas em Ergonomia para validação de seu conteúdo, objetividade e clareza. Diante das sugestões emitidas, alguns ajustes foram feitos em algumas questões e o instrumento foi então considerado adequado ao estudo realizado.

Visando a identificação da viabilidade da pesquisa e o ajuste do instrumento de coleta de dados, foi realizado um estudo piloto com 10 CDs da APCD - Ribeirão Preto, que não participaram da amostra posteriormente estudada. O estudo piloto possibilitou realizar novos ajustes na redação das perguntas.

Gil (1995) considera o pré-teste de um instrumento de coleta de dados uma maneira de assegurar precisão e validade ao mesmo, devendo garantir que o questionário esteja bem elaborado, sobretudo no aspecto referente à clareza e precisão dos termos, forma e ordem das questões e introdução.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (ANEXO 1). A execução desta pesquisa seguiu os padrões da Resolução 196/96 Brasil, que

normatiza as pesquisas realizadas em seres humanos em nosso país, sendo que os participantes da investigação foram esclarecidos sobre a mesma por meio da carta de esclarecimento (Apêndice 2), e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice 3).

Segunda fase

Foi encaminhado o questionário para os consultórios dos CDs no mês de julho de 2005, por meio de mala direta para a coleta dos dados.

Terceira fase

Constou da análise e tratamento das informações coletadas. Inicialmente, os dados foram transcritos para planilhas do programa Excel e depois tratados por estatística descritiva com cálculos de frequências. Para apresentação dos resultados foram construídas tabelas e gráficos.

A partir dos resultados obtidos neste estudo foram descritas sugestões e recomendações com o intuito de minimizar ou eliminar os problemas detectados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram enviados questionários aos 600 CDs associados à APCD/RP, dos quais obtivemos respostas de 127 profissionais. Dentre os respondentes, 61 (48,04%) sujeitos foram incluídos no Grupo A, ou seja, CDs acometidos por LER e 66 (51,95%) sujeitos foram incluídos no Grupo B, CDs não acometidos por LER.

- Dados pessoais

A idade média dos participantes deste estudo foi de 37 anos (DP 8,5, variando de 22 a 65 anos).

De acordo com o Instituto Brasileiro de Estudos e Pesquisas Sócio-econômicos (INBRAPE), a maioria dos profissionais da Odontologia, 45,5%, tem até 30 anos de idade (SOUZA, 2005). A importância deste dado refere-se à condição do mercado de trabalho atual, em que, além de saturado, a maioria dos profissionais encontra-se no pico de sua idade produtiva (SANTOS FILHO, 1999; OLIVEIRA ; SLAVUZKY, 2001).

Em relação ao sexo, 47 sujeitos (37%) são do sexo masculino enquanto que 80 sujeitos (63%) do sexo feminino.

Segundo dados do Conselho Federal de Odontologia (CFO) a feminilização da Odontologia é uma tendência inexorável; as mulheres somam 57,5% da categoria na média nacional (CORREIA, 2003).

Regis Filho e Lopes (1997), em seu estudo com CDs constataram uma mudança no perfil profissional ao longo da última década com relação ao sexo, com uma maior procura pela profissão por parte das mulheres em relação aos homens.

Esta tendência que revela o novo perfil do profissional de Odontologia, apresenta-se em estudos (TRAVAGLINI, 2003; CORREIA, 2003; SANTOS FILHO, 1999) e é observada atentamente pelas empresas fabricantes de equipamentos odontológicos modificando conceitos ergonômicos de *design* e inclusive de cores (JABO, 2003).

Esta mudança no predomínio masculino no mercado de trabalho da Odontologia, pode refletir que vem ocorrendo na sociedade brasileira em geral. Segundo Murofuse (2004), a partir dos anos de 1980, em função das conjunturas social e econômica, houve não só um aumento quantitativo da carga de trabalho feminino, mas também uma mudança no modelo de participação laboral feminina, apontando para uma maior homogeneização no comportamento da atividade de homens e mulheres. Cita também a referida autora, o aumento do número de famílias atualmente chefiadas por mulheres.

Na tabela 1 estão apresentados os resultados segundo as características pessoais da amostra estudada, divididos em Grupos A e B.

Tabela 1 – Características pessoais dos Cirurgiões Dentistas (CDs) distribuídos em Grupo A composto pelos CDs acometidos por LER e B composto por CDs não acometidos por LER. Ribeirão Preto-SP. 2005. (n=127)

CARACTERÍSTICAS PESSOAIS		GRUPO A		GRUPO B		TOTAL	
		n	%	n	%	n	%
Sexo	Feminino	47	58,8	33	41,2	80	100
	Masculino	14	29,7	33	70,3	47	100
Idade (anos)	20 - 29	12	46,2	14	53,8	26	100
	30 -39	23	45,1	28	54,9	51	100
	40 ou +	24	52,2	22	47,8	46	100
	Não responderam	2	50	2	50%	4	100

Quando dividimos os sujeitos em Grupo A, acometidos por LER, e B, não acometidos por LER, observamos que em relação ao sexo, a maioria dos homens inclui-se no Grupo B (70,3%), enquanto que para as mulheres este número é maior para o Grupo A (58,8%).

Analisando o Grupo A, acometidos por LER, observamos que a maioria é composta por mulheres, 47 sujeitos que representam 77% dos 61 acometidos.

De fato, segundo Cunha et al. (1992 p.48) quanto ao sexo, a LER assim como as doenças músculo-esqueléticas em geral, atingem mais frequentemente as mulheres. Isto se deve ao fato que os músculos das mulheres não possuem o mesmo potencial de desenvolvimento dos homens. Os músculos das mulheres possuem menor número de fibras e menor capacidade de armazenar e converter o glicogênio em energia útil. Seus ossos também tendem a ser mais leves e mais curtos, com áreas de junção mais reduzidas.

Ainda segundo os referidos autores, outros fatores parecem influenciar essa prevalência da LER entre mulheres, como o uso de anticoncepcionais; trabalhos domésticos após a jornada profissional; realização de inúmeras funções industriais repetitivas devido à sua habilidade.

Embasado em evidências científicas descritas na literatura nacional e internacional conclui-se que de fato as mulheres são mais susceptíveis para a ocorrência de LER (OLIVEIRA, 1991; SANTOS FILHO; BARRETO, 1998; RIBEIRO, 1997).

De acordo com Brulin et al. (1998) as mulheres que trabalham na saúde e somam atividades do lar e cuidados aos filhos representam um grupo de risco para as doenças osteomusculares.

Este dado é importante para pesquisas epidemiológicas focalizando a problemática da LER, uma vez que, segundo Alexandre (1993), dentre os fatores de risco individuais mais discutidos inclui-se o sexo.

Na Odontologia, que segundo Correia (2003), passa por um processo de feminização, constituindo-se as mulheres, 57,5% dos profissionais, este é um dado que deve ser observado mais atentamente.

A vitimização de mulheres CDs foi observada anteriormente em outras pesquisas (LOPES; VILLANACCI NETO, 1994; MICHELIN et al., 2000; TRAVAGLINI, 2003; REGIS FILHO; LOPES, 1997).

Em relação à idade, outro fator de risco individual que deve ser discutido, segundo Alexandre (1993), foi observado nos sujeitos do Grupo A, acometidos por

LER, uma média de 37,42 anos (D.P. 8,2, idade máxima de 57 e mínima 22 anos). A faixa etária de maior concentração foi de 30-39 anos (39,3%).

Segundo O'Neill (2003) as LER atingem o trabalhador no auge de sua produtividade e experiência profissional. Existe maior incidência na faixa etária de 30 a 40 anos e as mulheres são as mais atingidas, o que confirma os valores encontrados na presente pesquisa.

Para Oliveira (1991) a relação da idade com a ocorrência de LER, depende da idade média da população estudada. Em seu estudo, em Belo Horizonte, encontrou uma maior incidência na faixa de 30 a 39 anos (54,5%).

Santos Filho (1999) em sua investigação com CDs, observou que a frequência maior ocorria na faixa de idade entre os 30 e 49 anos.

De acordo com Souza (2005) a maioria dos CDs (45%) tem até 30 anos de idade. Este dado nos leva a ressaltar a necessidade de conscientização da classe para métodos de prevenção, uma vez que daqui há alguns anos a maioria destes profissionais encontrar-se-á no pico de sua idade produtiva e mais susceptível à ocorrência de LER.

- *Dados Ocupacionais*

A média de tempo na profissão encontrada na amostra foi de 14,6 anos (DP = 8,16, variando de 1 a 35 anos).

Dos 127 profissionais, 74 (58,2%) possuem especialidade. No Figura 1 são apresentados os dados referentes à distribuição por especialidade.

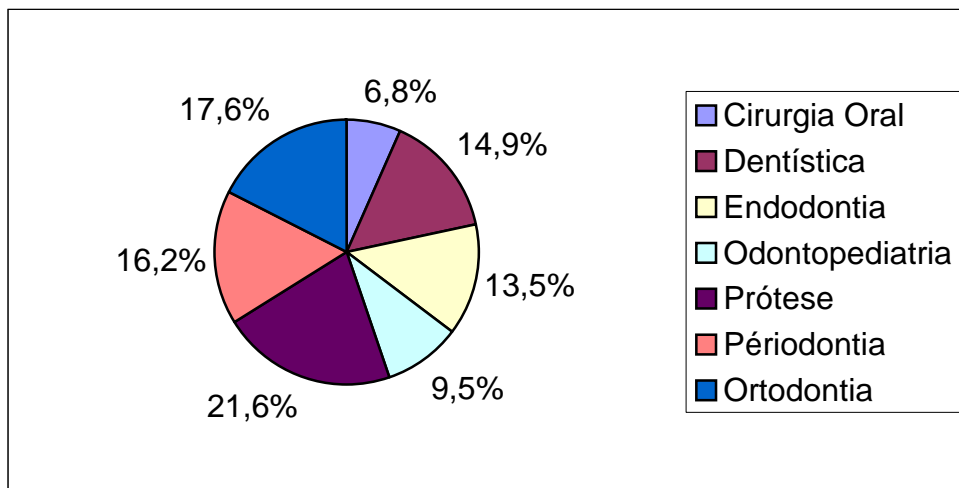


Figura 1 – Distribuição da amostra de Cirurgiões Dentistas segundo a especialidade. Ribeirão Preto-SP. 2005. (n=74).

Os dados obtidos nessa pesquisa aproximam-se daqueles obtidos no estudo realizado pelo Instituto Brasileiro de Estudos e Pesquisas Sócio-Econômicos - INBRAPE que indicam que os profissionais da Odontologia têm cada vez mais se especializado, sendo que 42% possuem alguma especialização (CORREIA, 2003).

Os resultados ilustrados na Figura 1 mostram que 58,2% dos profissionais (74) são especialistas, sendo a Prótese a especialidade de 21,6 % dos CDs, seguida pelas especialidades de Ortodontia (17,6 %), Periodontia (16,2%), Dentística (14,9%), Endodontia (13,5%), Odontopediatria (9,5%) e Cirurgia Geral (6,8%).

O tempo médio de atuação na especialidade foi de 12,09 anos (D.P., 6,74, variando de 1 a 30 anos) e o tempo na profissão teve como média 14,63 anos (D.P. 8,16, com o mínimo de 1 e o máximo de 35 anos).

A seguir é apresentada a Tabela 2 que ilustra os dados relativos as características profissionais da amostra segundo os Grupo A (portadores de LER) e Grupo B (não portadores de LER).

Tabela 2 – Distribuição dos Cirurgiões Dentistas segundo a especialidade, tempo na profissão e os grupos A e B. Ribeirão Preto-SP. 2005.

	Variáveis	GRUPO A		GRUPO B		TOTAL	
		n	%	n	%	n	%
Características Profissionais- Especialidades	Cirurgia	1	20,0	4	80,0	5	100
	Dentística	5	45,5	6	54,5	11	100
	Endodontia	7	70,0	3	30,0	10	100
	Odontopediatria	3	42,9	4	57,1	7	100
	Ortodontia	8	61,5	5	38,5	13	100
	Periodontia	5	41,7	7	58,3	12	100
	Prótese	8	50,0	8	50,0	16	100
Tempo na Profissão (anos)	1 – 5	7	36,8	12	63,2	19	100
	6 – 10	11	57,9	8	42,1	19	100
	11 – 15	15	45,5	18	54,5	33	100
	16 ou +	28	51,9	26	48,1	54	100
	Não responderam	-	-	2	100	2	100

Observamos que para o Grupo A, a maior incidência de LER, ocorreu para aqueles profissionais com mais tempo de profissão (16 anos ou mais). Para a especialidade mais acometida encontramos a Endodontia com 7 sujeitos (70% dos Endodontistas). Dentre as especialidades no Grupo A, as que mais ocorrem neste grupo são Prótese e Ortodontia (8 sujeitos respectivamente).

A correlação da especialidade com a ocorrência de LER é também um dado importante e que deve ser pesquisado.

Segundo Oliveira (1991) em toda a literatura observa-se que os grupos de maior risco estão entre aqueles especializados, em que existe limitadas variações de movimentos e que executam a tarefa com rápida frequência e com uso de força. Assim, no caso da Odontologia, a Endodontia que exige grande destreza e força nas mãos e dedos, torna-se mais susceptível à ocorrência de LER.

Na literatura, os estudos que correlacionam especialidade com a ocorrência de LER em CDs, mostram uma maior referência às especialidades de endodontia, periodontia e cirurgia (REGIS FILHO; LOPES, 1997; MICHELIN et al., 2000; SILVA, 2001).

De acordo com Lopes; Villanacci Neto (1994) esta incidência nos CDs ocorre principalmente em periodontistas, endodontistas e cirurgiões que praticam exodontias em grande quantidade.

Michelin et al. (2000) encontraram em seu estudo, em ordem decrescente, uma maior incidência em cirurgiões, endodontistas, periodontistas, odontopediatras e protesistas.

Rasia (2004) explica que, os endodontistas estão no grupo nos quais mais se encontra profissionais acometidos de tendinite ou tenossinovite de punho, locais de repetida utilização.

Silva (2001) afirma que outro fator agravante para a susceptibilidade dos endodontistas é que durante o tratamento dos canais radiculares, o profissional depara-se com situações constrangedoras, devido principalmente ao limitado campo de trabalho que dificulta a visão direta do dente gerando posicionamentos nem sempre apropriados e também ao longo tempo exigido para a realização dos procedimentos.

- *Compreensão dos CDs em relação as LER/DORT*

Em relação ao entendimento dos sujeitos estudados sobre o fenômeno LER/DORT, foram identificados os resultados apresentados a seguir.

Tabela 3 - Distribuição dos Cirurgiões Dentistas segundo a compreensão sobre a LER, e os grupos A e B de indivíduos acometidos e não acometidos pela doença. Ribeirão Preto-SP. 2005.(n=127).

CATEGORIA DE ANÁLISE	GRUPO A		GRUPO B	
	n	%	n	%
Desconhecimento da doença	8	13,2	7	10,6
Apenas transcrição da sigla	4	6,6	12	18,2
Não respondeu	7	11,5	4	6,1
Problema de postura (repetitividade de movimentos)	18	27,8	25	37,8
Doença incapacitante	5	8,2	6	9,1
Doença relacionada ao trabalho	20	32,7	12	18,2
TOTAL	61	100	66	100

Segundo Ribeiro (1997) é muito antigo o conhecimento que mesmo o trabalho leve, em ofícios ou profissões sedentárias, causa lesões ósteo-musculares.

Apesar de escassa, a literatura científica refere os CDs como grupo de risco para ocorrência das LER (RASIA, 2004).

Contudo, apesar do crescimento vertiginoso das LER em odontólogos (REGIS FILHO; LOPES, 1997; SANTOS FILHO; BARRETO, 1998), o profissional ainda desconhece a doença e sua relação com o exercício profissional, fator determinante para adotar práticas de prevenção.

Tal fato, deve-se, segundo Rasia (2004) por que na Odontologia a preocupação com a técnica sobrepuja os cuidados com o bem-estar dos CDs.

No grupo B, composto por CDs não acometidos por LER, apenas 12 sujeitos (18,1%) relacionaram a doença ao seu trabalho. No grupo A, talvez em virtude da experiência pessoal, a porcentagem é maior (32,7%), ou seja, 20 sujeitos relacionaram a doença com a prática profissional.

Em estudo realizado por Rucker e Sunell (2002), com CDs, entretanto, foram encontrados valores próximos, mas maiores. Trinta e quatro por cento dos profissionais pesquisados atribuíram os sintomas de distúrbios músculo-esqueléticos ao seu trabalho; 54% dos CDs relataram que os problemas estavam parcialmente relacionados com o seu trabalho e 7% relacionaram a outros fatores.

Concordamos com Tagliavini e Poi (1998), na afirmativa que, quando se discute doenças ocupacionais, especificamente em CDs, deve-se ter em mente que o problema básico da doença ocupacional geral é aquele que busca relacionar o ambiente de trabalho com a manifestação clínica de determinada doença.

Uma vez que, quase 90% desses profissionais trabalham como liberais, eles próprios podem promover as mudanças necessárias para resguardar o seu bem-estar em seus consultórios (RASIA, 2004).

Por outro lado, apesar de termos encontrado valores menores de profissionais que relacionaram a doença com a prática profissional, no presente estudo a amostra pesquisada tem um entendimento maior em relação às características mais citadas na literatura (Oliveira, 1991; Santos Filho, 1999; Nogueira, 1983) que propiciam a ocorrência de LER/DORT. No Grupo A, 17 sujeitos (27,8%) relacionaram a doença com problemas de postura, repetitividade, força; no Grupo B, esta relação foi feita por 25 sujeitos (37,8%).

Este estudo ainda constatou uma importante porcentagem de CDs que desconhecem a doença completamente, sendo 13,2% dos sujeitos do Grupo A e 10,6% dos sujeitos do Grupo B.

Em relação àqueles que apenas transcreveram o significado das siglas, o Grupo A apresentou 6,5%, enquanto que o Grupo B, 9%.

Quanto ao Grupo A, 11,4% dos profissionais não responderam a questão proposta; no Grupo B os não respondentes foram 6%.

- Tempo de acometimento por LER

Dos CDs acometidos por LER (Grupo A), os resultados obtidos revelaram que o adoecimento ocorreu há cerca de 4,21 anos em média (D.P. 2,827 com mínimo de 1 ano e máximo de 14 anos)

A Figura 2 representa a distribuição de acordo com o tempo de acometimento.

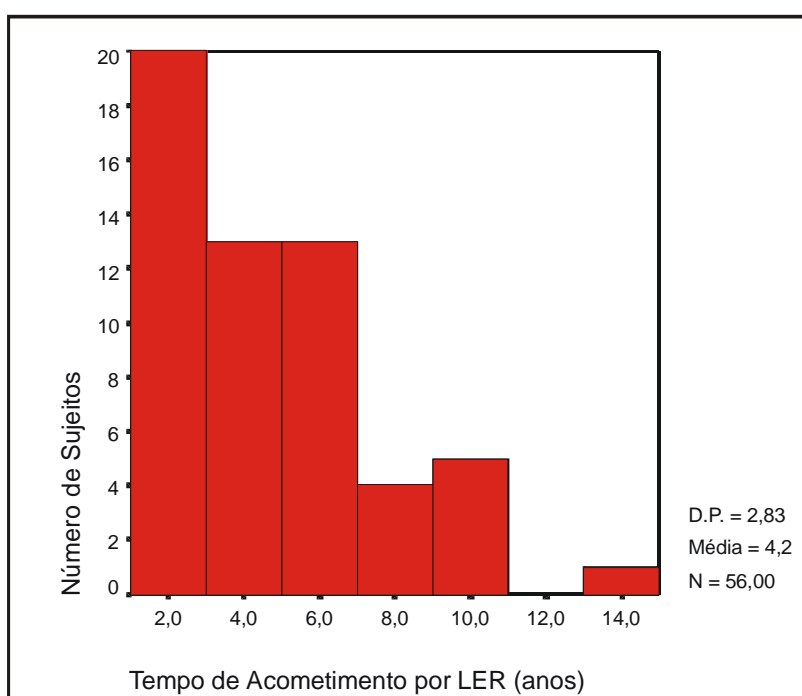


Figura Gráfico 1 – Distribuição da amostra pelo tempo de acometimento por LER. Ribeirão Preto-SP. 2005. (n= 55)

Dos 61 sujeitos acometidos por LER, apenas 5 deixaram de responder, sendo 1 do sexo masculino e 4 do sexo feminino. Os resultados apresentados revelam uma tendência de cronicidade dos quadros de LER, que chegam até a ultrapassar uma década em 5 sujeitos da pesquisa.

Este dado referente à cronicidade dos casos de LER, vem de encontro com a especificidade da profissão do CD. Por ser profissional liberal e obter sustento de acordo com a sua produção, o seu comportamento frente ao adoecimento, difere de outros trabalhadores (assalariados).

Santos Filho (1999) explica que a própria situação trabalhista do indivíduo é capaz de interferir no modo como ele percebe, explicita e trata sua queixa.

Enquanto que outros profissionais afastam-se, são remanejados para outros setores, ou até mesmo aposentam-se, os CDs adquirem estratégias para se adaptarem ao trabalho, mesmo com diminuição na sua produção.

De acordo com Oliveira (1999), a perspectiva de uma aposentadoria ou indenização tem efeito negativo sobre a recuperação, desencorajando os trabalhadores a retornarem ao trabalho após uma lesão, reforçando os sintomas. A recuperação ocorre mais facilmente em razão da adaptação, tolerância a certo grau de desconforto e dor.

Ainda com relação ao tempo de adoecimento, não foi encontrado diferença significativa quando observado em homens e mulheres, separadamente.

Para as mulheres o tempo de acometimento em média foi de 4,12 anos (D.P. 2,71, variando de 1 a 13 anos). Para os homens o tempo de acometimento em média foi de 4,54 (D.P. 3,28, variando de 1 a 10 anos).

- Região do corpo acometida

Dos CDs do Grupo A, acometidos por LER, visando identificar em quais partes do corpo estão localizados os problemas músculo-esqueléticos, procurou-se estabelecer nesta classe profissional as áreas mais comprometidas. Cabe também ressaltar que como em todos os instrumentos de auto-avaliação, o mesmo apresenta limitações, que mesmo assim não o contra-indicam para a finalidade deste estudo.

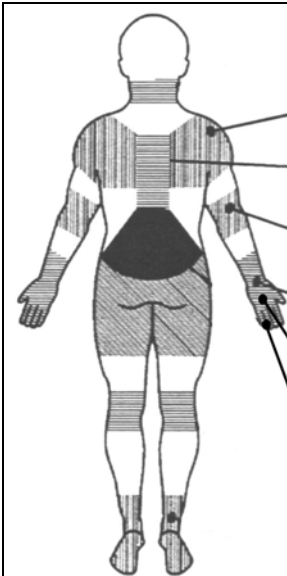
	REGIÃO	FREQUÊNCIA	PORCENTAGEM
	Ombros	17	27,9
	Coluna	14	23,0
	Cotovelo	3	4,9
	Punhos	10	16,4
	Mãos	15	24,6
	Dedos	2	3,2
	Total	61	100

Figura 2 - Distribuição do Grupo A, de acordo com a região acometida por LER. (n=61).

Constatou-se que 17 sujeitos (27,9%) responderam que a região do corpo acometida foi a dos ombros, seguida das mãos, 15 sujeitos (24,6%),

Observou-se que as regiões do ombro e das mãos foram as mais acometidas pelo adoecimento, o que, em parte, confirma os resultados encontrados por Regis Filho e Lopes (1997).

Rucker e Sunel (2002), verificaram que aproximadamente 18% dos CDs pesquisados relataram ter tido dores nos ombros relacionados ao trabalho, enquanto que nas mãos este valor foi de 9%.

Santos Filho (1999) avaliando 358 CDs, verificou que a dor no membro superior foi o principal sintoma relatado (22%), destacando as mãos, braços e punhos, a ocorrência no ombro somente foi verificada em 17% dos casos. Michelin et al. (2000) em sua pesquisa encontraram para os distúrbios na região do ombro uma prevalência de 23%.

Inferre-se a partir dos resultados encontrados nesta pesquisa, que as peculiaridades do trabalho executado na Odontologia, caracterizado pela imobilidade dos membros superiores, principalmente no ombro em posições estáticas e a manipulação de materiais com as mãos em movimentos repetitivos, possam predispor a essa forma de adoecimento pelo trabalho, além de outros fatores tais como, imposição de ritmo acelerado de trabalho visando a produtividade e o lucro.

Segundo Cunha et al. (1992) a articulação do ombro é a mais diferenciada no aparelho locomotor no que diz respeito aos seus movimentos. Apresentando ampla

liberdade de movimentos, mas pouco poder de contenção mioligamentar, frequentemente ocorrendo quadro doloroso em virtude de traumatismos.

De acordo com Bock (2003) a dor no ombro é muito cruel, sendo que algumas pessoas sofrem simplesmente ao estender o braço.

Em relação às mãos, em sua revisão de literatura, Lopes; Villanacci Neto (1994) encontraram que dentre as formas clínicas da LER, a Síndrome do Túnel do Carpo, que ocorre nas mãos, é a mais frequente entre os CDs.

Cunha et al. (1992) observaram o uso exagerado das mãos antes do início dos sintomas em vários pacientes e noutros, certa habilidade motora.

Verificou-se também no presente estudo, uma alta prevalência na região de coluna, 23,0%, e punhos 16,4%.

Os valores encontrados em nosso estudo diferem do trabalho de Cainelli (1995) que em sua amostra composta por 150 CDs do estado de Santa Catarina, encontrou o valor de 46,6% de incidência referente a coluna vertebral, considerado o local de maior problemática para estes profissionais.

Rasia (2004) relata que a degeneração dos discos intervertebrais na região cervical da coluna em CDs é comum.

Neste trabalho, em menor número, foram citadas as regiões do cotovelo (4,9%) e dedos (3,2%).

Tais informações sobre a problemática da coluna vertebral que constatamos na literatura, levam-nos a acreditar, que apesar da parte do corpo de maior ocorrência relatada pelos CDs de nossa pesquisa ter sido o ombro, a percepção

que os mesmos têm em relação da região mais susceptível para a ocorrência de LER foi a coluna com 33% das respostas, seguida do ombro com 30,7%, como demonstrado na figura 3.

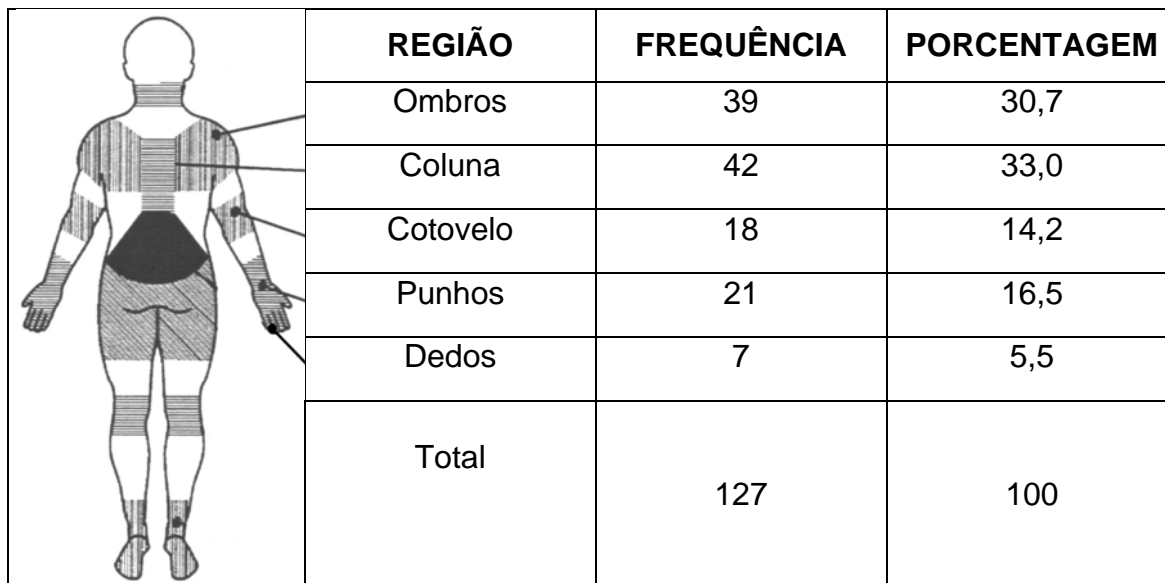


Figura 3 – Distribuição do Grupo A, de acordo com a percepção da região mais susceptível para ocorrência de LER. (n=127).

- Tipos de tratamento

Dentre os CDs acometidos pela doença (Grupo A), 56 sujeitos (91,8%) procuraram assistência para o tratamento deste problema de saúde e 5 (8,2%) não a procuraram.

Em sua pesquisa Regis Filho; Lopes (1997), diferentemente de nossos achados, encontraram um baixo percentual de CDs que realizaram algum tipo de tratamento para a LER. Na sua amostra apenas 25% dos homens e 27,7% das mulheres procuraram tratamento, fator que consideraram preocupante, em virtude do caráter evolutivo para uma síndrome dolorosa crônica.

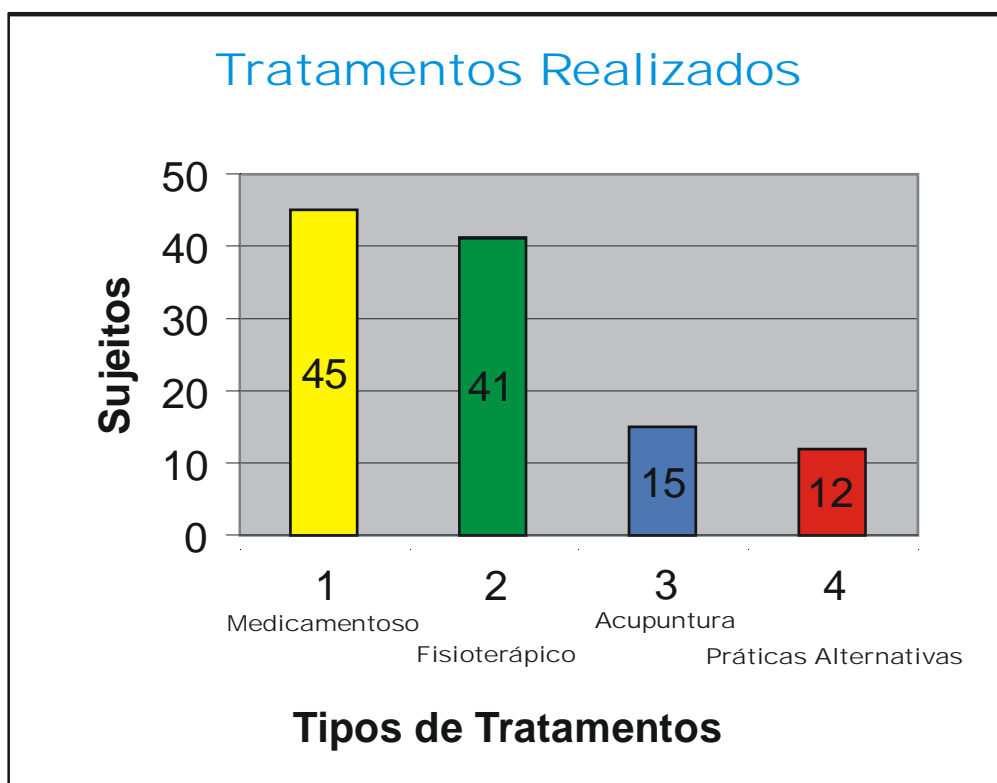


Figura 4 – Distribuição dos tipos de tratamentos realizados pelos 56 sujeitos do Grupo A.

De acordo com Sato (2004) em virtude da peculiaridade da manifestação da LER, os métodos de cura e tratamento que podem ser adotados são múltiplos e informados por orientações filosóficas diversas e têm repercussões para a vida de trabalho e social, existindo um campo fértil que tem demandado a oferta de práticas nos serviços de saúde.

Segundo Cunha et al. (1992) a variedade do tratamento é ampla e depende do estágio em que se encontra a doença. Pode ser indicada desde uma simples imobilização com terapia antiinflamatória e fisioterapia até cirurgia.

De acordo com Souza (2005), atualmente é também utilizado o tratamento ortomolecular no combate da LER. O paciente conta com uma dieta individualizada

para obter uma melhor absorção dos nutrientes e repostas mais rápidas do organismo.

Na amostra desta pesquisa, observa-se que os tipos de tratamentos mais procurados foram o medicamentoso, 45 sujeitos (80,4%) relataram ter realizado esta modalidade de tratamento. Desta amostra, ainda 41 (73,2%) realizaram fisioterapia.

Os achados neste estudo vão de encontro com as recomendações de tratamento para a LER mais citados na literatura científica (Cunha et al., 1992; Ribeiro, 1997; Helfenstein Júnior, 1999; Folha, 2005). Ainda como tratamento realizado, foram citados a acupuntura por 15 sujeitos (26,8%) e práticas alternativas 12 sujeitos (21,4%).

Ribeiro (1997) em seu estudo encontrou em sua amostra sujeitos que haviam recorrido a tratamentos alternativos e pouco convencionais e justificou-os pela duvidosa ineficácia e intervenções excessivas e, provavelmente desastrosas, realizadas anteriormente.

Cabe ressaltar que muitas vezes, o tratamento da LER necessita da associação de várias modalidades, como foi constatado pelos participantes deste estudo.

O tratamento depende do estágio de evolução da lesão, mas independentemente da fase é indispensável o tratamento interdisciplinar, acompanhamento médico, fisioterapêutico, terapia ocupacional e psicológica (FOLHA, 2005).

De acordo com Murofuse (2000) apenas a instituição de medidas terapêuticas paliativas, sem eliminar a causa, pode levar ao agravamento da doença. Para que uma terapêutica seja considerada eficaz nos casos de LER, ela deve incluir o afastamento do trabalho para que o processo de recuperação da lesão seja alcançado.

Segundo Rasia (2004) os afastamentos de CDs por LER representam pequena porcentagem no conjunto total dos trabalhadores. Este baixo percentual resulta do fato de que, quase 90% desses profissionais trabalham como liberais.

Por fim, Santos Filho e Barreto (1998) sugerem, em virtude da multiplicidade de propostas terapêuticas prescritas isoladas e/ou conjuntamente e devido a precariedade de informações sobre essas medidas, que os serviços de saúde do trabalhador, juntamente com pesquisadores capacitados, deveriam desenvolver projetos de intervenção, visando avaliar a eficácia de certas medidas propostas e mesmo testar novos procedimentos.

- *Percepção da Odontologia como risco para LER*

A Tabela 4 apresenta os dados sobre a percepção que os CDs têm da relação do adoecimento pela LER e sua prática profissional.

Tabela 4 – Percepção dos CDs em relação ao risco de LER. Ribeirão Preto-SP.2005. (n=127)

CATEGORIAS	FREQUÊNCIA	PORCENTAGEM	PORCENTAGEM VÁLIDA	PORCENTAGEM ACUMULADA
Alto Risco	93	73,2	73,2	73,2

Médio Risco	32	25,2	25,2	98,4
Baixo Risco	2	1,6	1,6	100
Total	127	100	100	

A prática profissional apresenta, como uma de suas principais características, o risco ocupacional, ou seja, a susceptibilidade de se adquirir hábitos, posturas e moléstias advindas da profissão (PERNAMBUCO, 2001).

De acordo com Murofuse (2000) o desconhecimento das consequências que podem resultar do trabalho executado, ainda é grande entre trabalhadores em geral.

No caso da amostra de nosso estudo, os CDs em sua grande maioria, considerou a prática da Odontologia como de alto risco para a ocorrência de LER (73,2 %).

Para os que consideraram a prática da Odontologia de risco médio para ocorrência de LER este valor decresceu para 25,2%.

Analisando os valores, é possível constatar que os CDs desta amostra têm conhecimento, provavelmente acumulado de sua experiência clínica, de que a natureza da sua atividade profissional pode expô-los a ocorrência de LER.

De fato, segundo Santos Filho (1999), a Odontologia tem sido considerada uma profissão estressante, sendo frequentemente associada a agravos à saúde.

Segundo Rasia (2004) a postura adotada pelo CD causa desconforto e desordens dos sistemas músculo-esquelético e nervoso periférico, contudo encontram-se poucos estudos relacionados ao CD na sua atividade profissional.

Reconhecendo o risco em seu ambiente de trabalho, o CD tem em suas mãos a possibilidade de controle, amenizando os possíveis danos à sua saúde.

A prevenção dos riscos ocupacionais é essencial ao bom desempenho profissional e está diretamente relacionada à qualidade do trabalho desenvolvido. A consciência deste fato é de suma importância na formação de uma barreira segura contra “o que não se pode ver” (Pernambuco, 2001).

Para os profissionais da amostra que consideraram a prática da Odontologia de baixo risco para ocorrência de LER, o valor foi considerado insignificante (1,6%).

Ainda em relação à percepção do CD em relação a ocorrência de LER e a prática profissional, a tabela 5 mostra quais os fatores que os mesmos consideram desencadeantes para o adoecimento.

Tabela 5 – Distribuição dos fatores considerados como desencadeantes para ocorrência de LER pelos CDs. Ribeirão Preto-SP. 2005. (n=127).

	FREQUENCIA	PORCENTAGEM	PORCENTAGEM VÁLIDA	PORCENTAGEM ACUMULADA
Repetitividade de movimento	23	18,1	18,1	18,1
Manutenção de posturas anti-naturais	39	30,7	30,7	48,8
Todas as opções	46	36,3	36,3	85,1
Excesso de força	19	14,9	14,9	100

De acordo com a percepção dos CDs da amostra, todos os fatores citados são considerados desencadeantes para a ocorrência de LER. Na Odontologia, o aparecimento da LER, segundo 36,2% dos sujeitos, são desencadeados pela Repetitividade de movimentos, a manutenção de posturas anti-naturais e o excesso de força.

De fato, em geral, os fatores citados apresentam-se associados e não de maneira isolada, não sendo exclusivamente um fator, mas todo o conjunto concorrendo para a ocorrência da LER (PERNAMBUCO, 2001).

A repetição de atividades, a postura incorreta e o excesso de força podem obstruir a circulação sanguínea, impossibilitando a irrigação de estruturas importantes como músculos e nervos. Quando isso ocorre, há a fibrose que desencadeia processos inflamatórios nos músculos (FOLHA, 2005).

De acordo com a literatura consultada, estes fatores são os mais citados como desencadeantes para a ocorrência de LER em geral (ALEXANDRE, 1993; CUT, 2003; CUNHA et al., 1992; FOLHA, 2005).

O mesmo ocorre quando buscamos na literatura a ocorrência de LER em CDs. As próprias características da prática odontológica nos levam a concluir que estes três fatores presentes no dia-a-dia do profissional podem desencadear a ocorrência de LER (SANTOS FILHO, 1999; PERNAMBUCO, 2001; NADER; MARZIALE, 2003; RASIA, 2004).

Constatou-se que 30% dos sujeitos da amostra consideraram apenas a manutenção de posturas anti-naturais como fator desencadeante para ocorrência

de LER. 18,1% consideraram a repetitividade de movimentos, enquanto que 14,9% o excesso de força

De fato, a preocupação com a postura é uma constante na prática da Odontologia. Visando buscar um melhor campo visual, este profissional adota posturas fixas e invariáveis, que o predispõem a adquirir doenças osteomusculares (RASIA, 2004).

Outra característica do trabalho em Odontologia, é que estes profissionais utilizam constantemente os membros superiores, ocasionando repetitividade de movimentos, especialmente com as mãos, que manipulam instrumental de pequenos diâmetros e para mantê-los firmes, utilizam-se de força excessiva (NADER; MARZIALE, 2003; RASIA, 2004).

- Estratégias de prevenção

Setenta e cinco sujeitos (59%) responderam que utilizam alguma estratégia de prevenção, enquanto que 52 sujeitos (41%) não utilizam.

As estratégias de prevenção utilizadas pelos CDs para a prevenção da LER são apresentadas na Tabela 6.

Tabela 6 – Estratégias de Prevenção adotadas pelos CDs. Ribeirão Preto-SP. 2005. (n=75).

ESTRATÉGIAS	GRUPO A		GRUPO B	
	n	%	n	%
ALONGAMENTO	28	70	19	54,2
EXERCÍCIOS				
POSTURA CORRETA	7	17,5	8	22,8
RPG	4	10,0	2	5,7
MASSAGEM	1	2,5	-	-
ERGONOMIA	-	-	6	17,3

TOTAL	40	100	35	100
--------------	----	-----	----	-----

Segundo Tagliavini e Poi (1998) toda e qualquer doença é desgastante e onerosa para o indivíduo e para a sociedade em geral. A necessidade de práticas preventivas apresenta-se hoje como uma grande exigência social. Devolver ao indivíduo a responsabilidade pela sua saúde e bem-estar físico e mental é necessário.

Especificamente em relação à LER, segundo Tommy (1993), métodos de prevenção tornam-se indispensáveis pelo fato desta doença ser frequentemente resistente à terapia e de difícil tratamento.

A prática de alongamento/exercício foi a modalidade de prevenção mais citada, no Grupo A correspondeu a 70% daqueles que praticam alguma forma de prevenção à LER, enquanto que no Grupo B foi de 54,2%.

De acordo com Klinger (2004), em virtude da falta de tempo, causada pela modernidade, apesar do apelo constante da comunidade médica orientando as pessoas a incluir uma atividade física diária em sua rotina, o mesmo não ocorre. Por este motivo a prática do alongamento torna-se a opção mais viável, pois pode ser realizada no próprio local de trabalho, no transporte, em casa e para os CDs também nos intervalos das consultas.

Segundo Poi et al. (1999) os alongamentos melhoram a circulação e soltam as áreas tensas, preservando a saúde e otimizando a qualidade de vida de seus praticantes. Objetiva uma maior flexibilidade das articulações dos ombros, cotovelos, punhos e dedos, melhorando a circulação sanguínea dos tecidos

musculares e cartilaginosa e regulam as funções dos nervos; prevenindo desta maneira a ocorrência da LER.

Ainda foi citada a reeducação postural global (RPG), por 10% no Grupo A e 5,7% no Grupo B. A massagem foi citada apenas no Grupo A por 1 sujeito (2,5%).

Em relação a um elemento importante na procura da prevenção da LER, que é a consciência da postura adotada, 17,5% do Grupo relataram esta preocupação, enquanto que no Grupo B, 22,8%.

Esta preocupação com postura faz sentido, pois segundo Cunha et al. (1992), uma postura incorreta leva à fadiga muscular, além de poder causar afecções nas articulações; portanto é importante que o trabalhador esteja ciente da postura correta ao trabalhar.

Ainda, segundo Tagliavini e Poi (1998), uma postura inadequada também causa distúrbios na coluna vertebral e nos músculos intervertebrais e paravertebrais, nos sistemas cardiovascular e respiratório, no fígado, nos pulmões, nos olhos e podem resultar em fadiga física.

As práticas de prevenção adotadas pelos dois Grupos foram semelhantes, a não ser pelo aspecto mais importante e eficaz para este fim. Apenas no Grupo B, foi citada, a preocupação com a ergonomia como uma forma de prevenção da LER.

De acordo com Alexandre (1993), verifica-se atualmente na literatura um elevado número de publicações nas quais se afirma que a ergonomia deve ser utilizada na prevenção e eliminação de problemas do sistema ósteo-musculoligamentar.

De fato, os achados na literatura comprovam que o aumento da atenção em educação em intervenções ergonômicas oferece uma solução para a prevenção deste problema potencial (LISKIEWICZ; KERSCHBAUM, 1997; POLLACK, 1996; KHALIL, 1974).

Segundo Maciel (2000) um dos conhecimentos acumulados na ergonomia é que o desconforto é o precursor das doenças ocupacionais e de várias outras condições prejudiciais ao ser humano. A preocupação com o conforto do trabalhador leva necessariamente à prevenção das doenças.

Ainda, segundo a referida autora, na maioria das vezes, as condições de trabalho inadequadas possuem um efeito sinérgico sobre a saúde do trabalhador. Este princípio ergonômico significa que a determinação dos fatores causadores de doenças não pode ser feita isoladamente, é necessário fazer uma análise completa do posto de trabalho, do ambiente e da organização do trabalho. Esta metodologia dá ênfase à multicasualidade é ideal na prevenção da LER.

De acordo com Leonardo e Leal (1991) a ergonomia aplicada à Odontologia deve proporcionar melhor qualidade, maior facilidade e maior rapidez ao trabalho, diminuindo o estresse.

Segundo Silva (2001) além de buscar uma melhor produtividade, em Odontologia a aplicação da ergonomia deve ter como objetivo diminuir o estresse físico e mental e prevenir doenças relacionadas à prática profissional.

De acordo com Naressi (2002) os estudos ergonômicos determinaram os conceitos de equipamentos a serem utilizados para a montagem dos consultórios odontológicos de forma a diminuir os movimentos e o tempo no tratamento.

Segundo Nader e Marziale (2002) as principais recomendações em relação à prevenção das LER, referem-se a uma análise ergonômica do local de trabalho, pois ao planejar o seu consultório o CD não deve ater-se somente ao custo dos equipamentos e materiais, mas também à qualidade, no que se refere ao conforto e facilidades, que proporcionarão uma jornada de trabalho menos estressante.

5. CONCLUSÕES

Na presente pesquisa, estudou-se 127 Cirurgiões Dentistas pertencentes ao quadro de associados da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas, Regional de Ribeirão Preto/SP (APCD/RP). Esses apresentaram idade na faixa compreendida entre 22 e 65 anos, sendo que a média de idade foi de 37 anos. O tempo de profissão foi estabelecido entre 1 e 35 anos com média de 14,6 anos. Quanto ao sexo, em sua maioria (63%) são do sexo feminino.

Os resultados demonstraram que da amostra estudada, 48,03% apresentou Lesão por Esforço Repetitivo (LER), sendo que a região mais afetada foi a de ombros, seguido pela coluna, mãos, punhos, cotovelo e dedos.

Observou-se assim, que características pessoais como sexo e idade, assim como profissionais, tempo de profissão e especialidade tiveram relação com a ocorrência de LER.

No Grupo A, acometidos por LER, o sexo feminino foi predominante com 77% dos casos, resultado condizente com a literatura e também pelo fato da nossa amostra ter maior número de mulheres do que de homens, tendência atual na Odontologia. Para a idade encontramos uma média de 37,42 anos dos CDs acometidos pela LER, ou seja, no pico da sua faixa de idade produtiva.

Também para o Grupo A, a maior incidência de LER ocorreu para aqueles profissionais com mais tempo de profissão (16 anos ou mais), e a menor incidência aparece na faixa de 1 até 5 anos, com 36,8%. Este achado também reforça os dados encontrados na literatura, que associa o maior tempo de profissão com a ocorrência de LER. Para a especialidade, encontramos um maior número de acometimentos para a Endodontia, que dentre as outras demais é aquela que exige maior força e repetitividade de movimentos; também de acordo com os achados na literatura.

Em relação às informações que os CDs têm a respeito da LER, assim como da relação das práticas de atividade de trabalho desenvolvidas na Odontologia e o adoecimento por LER, observou-se que muitos profissionais (23,6%) ainda desconhecem a doença e sua relação com o exercício profissional, fator determinante para adotar práticas de prevenção.

Apesar deste desconhecimento, estes profissionais identificaram na sua prática profissional, fatores desencadeantes para ocorrência de LER, como a repetitividade de movimentos, manutenção de posturas antinaturais e excesso de força. Estes fatores, presentes nas tarefas realizadas diariamente pelos CDs, e amplamente citados na literatura científica, nos levam a concluir que realmente a situação de trabalho do Cirurgião Dentista seja predisponente ao adoecimento pela LER.

Dentre os CDs do Grupo A, acometidos pela LER, 91,8% procurou assistência para o tratamento do problema de saúde, sendo que o tipo mais realizado foi o medicamentoso (80,4%), seguido pela fisioterapia (73,2%); ainda foram feitos tratamentos por acupuntura (26,8%) e por práticas alternativas (21,4%). Dentre as estratégias mais utilizadas na prevenção, incluindo o Grupo B, encontramos a prática de alongamento/exercícios. No entanto segundo dados da literatura essas práticas devem ser associadas à utilização de princípios ergonômicos no local de trabalho.

Em virtude do aumento do número de profissionais da Odontologia acometido pela LER, também verificado na literatura, pudemos observar a preocupação dos mesmos com a manutenção da saúde, na busca de tratamento e estratégias preventivas.

Considera-se que estudos sobre o adoecimento por LER em CDs merecem ser ampliados e que os mesmos recebam em sua formação, especial enfoque para as questões de prevenção deste e de outros problemas de adoecimento ocasionados pelo trabalho. Por outro lado, a equipe multiprofissional, que compõe o

Serviço de Segurança e Medicina do Trabalho pode auxiliar os CDs quanto da adoção de medidas preventivas, no diagnóstico e no tratamento da doença.

Os resultados deste estudo confirmam e reforçam a necessidade de novas pesquisas e subsidiarão a elaboração de um manual de orientações preventivas à ocorrência de LER, que será distribuído gratuitamente aos CDs associados à APCD.

Assim, esperamos que nosso estudo possa contribuir para a conscientização dos profissionais da Odontologia de que a adoção de medidas preventivas é a melhor maneira de “evitar” a LER.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEXANDRE, N. M. C. **Contribuição ao estudo das cervicodorsolombalgias em profissionais de enfermagem.** 1993. Tese (Doutorado interunidades) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

ALVES, S. Menos burocracia para os casos de LER/DORT. **Revista de Saúde no Trabalho.**v.1,n.3,p.18-20.set./out.2004.

ARITA, A. S. Um novo conceito de ensino e trabalho em odontologia: desempenho lógico. **Revista da APCD**,v.47,n.4,p.1105-1110,jul/ago.1993.

BARREIRA, T. H. C. Abordagem ergonômica na prevenção da LER. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**,v.22,n.84,p.51-59,out./nov./dez.1994.

BARROS, O . B. **Ergonomia I: a eficiência ou rendimento e a filosofia correta de trabalho em odontologia**. 2.ed; são Paulo: Pancast, 1999. 220 p.

BERBARE, G. M. **Perda auditiva induzida por ruído de alta rotação em odontólogos e alunos de odontologia: análise audiométrica em frequências entre 250 Hz e 16 Khz.2002**. 60f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

BOCK, L. Meu ombro direito: a síndrome do impacto. **Revista ISTO É**. São Paulo, jan.2003.p.54.

BRAMSON, J. B. et al. Evaluating dental Office ergonomic risk factors and hazards. **Journal of American Dental Association**,v.129,n.2,p.174-183,Feb.1998.

BRASIL. Ordem de Serviço n 606 de 5 de agosto de 1998. Aprova norma técnica sobre Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho – DORT. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n.158, p.26-38, 19 abr.1998.Seção 1.

BULHÕES, I. **Riscos do trabalho em enfermagem**. 2.ed. Rio de Janeiro: Folha Carioca Editora Ltda, 1998. 278p.

CHACKOWAY, H.; PEARCE, N.; KRIEBEL, D. **Research Methods in Occupational Epidemiology**. 2^a. ed, Oxford University Press, 2004.

CORREIA, V. Pesquisa revela novo perfil do CD. **Jornal do CFO**. São Paulo, jan./fev. 2003.p.7.

COUTO, H. A. LER: doença velha com nome novo. **Jornal da Odontologia**, Belo Horizonte, out./nov. 1995.p.3.

CUNHA, C. E. G. et al. L.E.R.: Revisão. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**,v.20,n..76,p.47-59,jul./dez.,1992.

CUT. **As LER/DORT no Brasil**. Disponível em <http://www.cnbcut.com.br/social/ts2.htm>. Acesso em 23 de abril de 2003.

DAVIDOVE, D. M. Dentistry: self-esteem and criticism. **New York state Dental Journal**, v.62,n.4,p.43-45, Apr. 1996.

FERNANDES, A. H. **História da odontologia nos 500 anos de Brasil**. Disponível em <http://www.acdssv.org.br>. Acesso em 04 de maio de 2005.

FOLHA. **10 perguntas e respostas sobre as LER/DORT**. Disponível em <http://www.folhaonline/equilibrio>. Acesso de 20 de junho de 2005.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1995. 207p.

GREEN, E. J. & BRAUN, M. E. Body mechanics applied to the practice of dentistry. **Journal of American Dental Association**, v.67,p.679-697, Nov. 1963.

GREEN, E. S. & LYNAM. Work simplification: an application to dentistry. **Journal of American Dental Association**, v.57,p.242-252. Aug. 1958.

GUANDALINI, L. S. et al. **Como controlar a infecção na odontologia**. 1.ed; São Paulo: Gnatus, 1997. 88p.

GUAY, A. H. Commentary: Ergonomically related disorders in dental practice. **Journal of American Dental Association**,v.129,n.2,p.184-186,Feb.1998.

HELFENSTEIN JUNIOR, M. **Lesões por esforços repetitivos (LER/DORT):** conceitos básicos. São Paulo: Schering Plough, 1999. 26p.

INTERNATIONAL STANDARTIZATION ORGANIZATION (ISO) - Norma 3246. **Dentistry. Working space of the dentist: definitions and principles**. 1th. Ed. 1977.

JABO. As CDs já são maioria e exigem atenção. **Jornal da Associação Brasileira de Odontologia**. São Paulo, jan./fev.2003.p.10.

KHALIL,T.M. Dentistry: a growing domain for ergonomics.**Ergonomics**,v.17,n.1,p.75-86,1974.

KLINGER, K. Alongamento suaviza dia de trabalho. **Folha de S. Paulo**. São Paulo, nov.2004.p.09.

LEONARDO, M. R. & LEAL, J. M. **Endodontia: tratamento de canais radiculares**. 2.ed; São Paulo: Panamericana, 1991.594p.

LISKIEWICZ, S. T.; KERSCHBAUM, W. E. Cumulative trauma disorders An ergonomic approach for prevention. **Journal of Dental Hygiene**,v.71,n.4,p.162-167,Summer.1997.

LOPES, A. ; VILLANACCI NETO, R. A síndrome do túnel carpal: um risco profissional para o cirurgião dentista. **Revista da APCD**, v.48,n.6,nov./dez.1994

MANDEL, I. D. Occupational risks in dentistry: comforts and concerns. **Journal of American Dental Association**,v.124,n.10,p.41-49,1993.

MARZIALE, M. H. P. **Condições ergonômicas da situação de trabalho, do pessoal de enfermagem, em uma unidade de internação hospitalar.** 1995. 163f. Tese (Doutorado em Enfermagem Fundamental) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

MICHELIN, C. F. et al. Estudo epidemiológico dos distúrbios musculoesqueléticos e ergonômicos em cirurgiões dentista. **Revista Odontológica de Passo Fundo**,v.5,n.2,p.61-67,jul./dez.2000.

MUROFUSE, N. T. **Mudanças no trabalho e na vida de bancários ocasionadas por lesões por esforço repetitivo – LER.** 2000. 204f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem Fundamental) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

MUROFUSE, N. T. **O adoecimento dos trabalhadores de enfermagem da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais: reflexo das mudanças no mundo do trabalho.** 2004. 298f. Tese (Doutorado em Enfermagem Fundamental) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

NARESSI, W. G. **Ergonomia em odontologia: o consultório.** 3.ed. São Paulo: Gnatus, 2002. 36p.

NADER, H. A ; MARZIALE, M. H. P. Como o cirurgião dentista pode prevenir-se das lesões ocasionadas por esforços repetitivos. **Revista da APCD**. V.57,n.4,p.285,jul./ago.2003.

NOGUEIRA, D. P. Riscos ocupacionais de dentistas e sua prevenção. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**,v.11,n.41,p.16-24,jan./mar.1983.

OLIVEIRA. C. R. Lesões por esforços repetitivos (L.E.R.). **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**,v.19,n.73,p.59-85,abr./jun.,1991.

OLIVEIRA, J. T. LER: Lesão por esforço repetitivo – um conceito falho e prejudicial. **Arq. Neuro-Psiquiatr**.v.57,n.1,mar.1999.

OLIVEIRA, J. R. & SLAVUTZKY, S. M. B. a síndrome de burnout nos cirurgiões dentistas de Porto Alegre,RS. **Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre**,v.43,n.2,p.45-50,dez.2001.

O'NEILL, M.J. **Lesões por Esforços Repetitivos (LER)/ Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT)**. Disponível em http://www.uol.com.br/prevler/o_que_eh.html. Acesso em 08 de abril de 2003.

ORENHA, E. S. et al.. Organizações do atendimento odontológicos no serviço publicam – trabalho auxiliado, produtividade e ambiente físico. **Revista Odontológica da UNESP**,v.27,n.1,p.215-224,1998.

ORSO, P. J. et al. Reflexões acerca das Lesões por Esforços Repetitivos e a organização do trabalho. **Revista online da biblioteca Prof. Joel Martins**,v.2,n.2,p.47-58, fev.2001.

PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. Manual de biossegurança no atendimento odontológico. **Formação**. Recife, v.1,n.1, 2001. 126p.

POI, W. R. & TAGLIAVINI, R. L. Organização do trabalho em clinica integrada. **Revista da Associação Brasileira de Odontologia**,v.7,n.4,p.209-221,ago./set.1999.

POLLACK, R. Dental Office ergonomics: how to reduce stress factors and increase efficiency. **Journal of Dental Hygiene**,v.62,n.6,p.508-510,Jun./Jul., 1996.

RASIA, D. **Quando a dor é do dentista!: Custo humano do trabalho de endodontistas e indicadores de Dort**. 2004. 109f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.

REGIS FILHO, G. & LOPES, M. C. Aspectos epidemiológicos e ergonômicos de lesões por esforço repetitivo em cirurgiões dentistas. **Revista da APCD**,v.51,n.5,p.469-474,set./out.,1997.

ROBERTO, E. & FREITAS, V. **Manual de saúde do cirurgião dentista: a visão do fisioterapeuta**. 1.ed. Rio de Janeiro: Taba, 2004. 111p.

ROSA, F. B. **Boca: tudo o que você precisa saber para ter um sorriso saudável**. 1.ed. São Paulo: Editora Abril, 2005.186 p.

ROSENTHAL, E. **A odontologia no Brasil no século XX: história ilustrada**. 1.ed. São Paulo: Santos, 2001. 441p.

ROSUT, A . et al. **Dicionário Prático da Língua Portuguesa**. 3.ed. São Paulo: Melhoramentos, 1994, 1043p.

RIBEIRO, H.P. Lesões por esforços repetitivos: uma doença emblemática. **Cadernos de Saúde Pública**, v.13,supl.2,p.1-12,1997. SALIBA, T. A . et al. Trabalho odontológico auxiliado em serviços públicos e particulares. **Revista da Pós Graduação**, v.5,n.3.p.171-176,jul.;set.1998.

SANTOS FILHO, S. B. & BARRETO, S. M. Algumas considerações metodológicas sobre os estudos epidemiológicos das lesões por esforços repetitivos (L.E.R.). **Cadernos de Saúde Pública**,v.14,n.3,p.555-563,jul./set.,1998.

SANTOS FILHO, S. B. Lesões por esforços repetitivos ou distúrbios relacionados ao trabalho: contexto atual e potenciais fatores envolvidos na sua gênese . **VI Encontro Nacional de Estudos do Trabalho**, Abet, 1999.

SAQUY et. al. Ergonomy and the occupational diseases of the dentist. **Revista Odontológica do Brasil central**,v.6,n.19,p.25-28,1996.

SATO, L. LER. Objeto e pretexto para a construção do campo trabalho e saúde. **Cadernos de Saúde Pública**,v.17,n.1,Jan.;Fev.2001.

SESMET. **Las enfermedades laborales musculares y óseas generan pérdidas de entre el 0,5% y el 2% del PIB de la EU.** Disponível em <http://br.groups.yahoo.com/group/sesmet/>. Acesso em 04 de novembro de 2005.

SILVA, C. R. C. **Constrangimentos posturais em ergonomia: uma análise da atividade do endodontista a partir de dois métodos de avaliação.** 2001. 120f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Faculdade de Engenharia da Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

SOUZA, D. M. Mais de 70% dos profissionais trabalham em consultórios próprios e a maioria tem até 30 anos. **Jornal da APCD/RP**. Ribeirão Preto, nov.2005.p.06.

TAGLIAVINI, R. L. & POI, W. R. **Prevenção de doenças ocupacionais em odontologia**. São Paulo: Santos, 1998. 105 p.

TRAVAGLIANI, F. ; MARTINS, V. F. 25 de outubro – Dia do Cirurgião Dentista. **Jornal da APCD**, São Paulo, out.2004.p.11.

TRAVAGLIANI, F. Lesões por esforços repetitivos atingem grande parte dos cirurgiões dentistas. **Jornal da APCD**. São Paulo, abril.2003.p.10.

TOMMY, O. Ergonomic evaluation and construction of a reference workplace in dental hygiene: a case study. **Journal of Dental Hygiene**,v.67,n.5,p.262-267,Jul./Aug.,1993.

VALACHI, B. ; VALACHI, K. Mecanismos na pratica da odontologia que conduzem a distúrbios do sistema musculoesquelético. **Journal American Dental Association – Brasil**,v.6,set.;out.2003.

Anexos

Anexo 1



ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
CENTRO COLABORADOR DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE PARA
O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA EM ENFERMAGEM

Avenida Bandeirantes, 3900 - Campus Universitário - Ribeirão Preto - CEP 14040-902 - São Paulo - Brasil
FAX: 55 - 16 - 633-3271 / 55 - 16 - 630-2561 - TELEFONES: 55 - 16 - 633-0379 / 602-3382

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA EERP/USP

Of.CEP-EERP/USP – 043/2004

Ribeirão Preto, 21 de maio de 2004

Prezada Senhora,

Comunicamos que o projeto de pesquisa, abaixo especificado, foi analisado e considerado **APROVADO** pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, em sua 63ª Reunião Ordinária, realizada em 20 de maio de 2004.

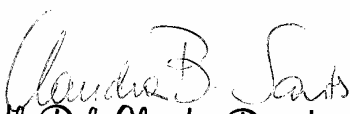
Protocolo: nº 0438/2004

Projeto: CONDIÇÕES ERGONÔMICAS DA SITUAÇÃO DE TRABALHO DO CIRURGIÃO-DENTISTA ACOMETIDO POR L.E.R, QUE ATUA EM CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO

Pesquisadores: MARIA HELENA PALUCCI MARZIALE (Orientadora)
HABIB ASSAD NADER (Mestrando)

Em atendimento à Resolução 196/96, deverá ser encaminhado ao CEP o relatório final da pesquisa e a publicação de seus resultados, para acompanhamento, bem como comunicada qualquer intercorrência ou a sua interrupção.

Atenciosamente,


Prof^a Dr^a Claudia Benedita dos Santos
Coordenadora do CEP-EERP/USP

Ilma. Sra.

Prof^a. Dr^a. Maria Helena Palucci Marziale (Orientadora)

Deptº de Enfermagem Geral e Especializada

Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP

Apêndices

Apêndice 1

QUESTIONÁRIO

1- Caracterização:

1a- Sexo Masculino Feminino

1b- Idade _____ anos

1c- Qual a sua especialidade _____ Há quanto tempo? _____ anos

1d- Quanto tempo atua na profissão? _____ anos.

2- O que entende por Lesão por Esforço Repetitivo(LER)/Doença Osteomuscular Relacionada ao Trabalho (DORT)?

3- Você já foi, ou está acometido por LER? Sim Não

4- Caso a sua resposta seja afirmativa responda:

4a- Quanto tempo? _____ anos

4b- Qual parte do corpo foi acometida? _____

4c- Procurou assistência para tratamento da LER? sim não

4d- Se a resposta for afirmativa, qual o tratamento que é ou foi submetido

medicamentoso

fisioterápico

acupuntura

práticas alternativas

outros _____

descrever quais

5- Considera a prática da odontologia

de alto risco para ocorrência de LER

de risco médio para ocorrência de LER

de baixo risco para ocorrência de LER

de nenhum risco algum para ocorrência de LER

6- Qual fator considera desencadeante para a ocorrência de LER na prática odontológica

a repetitividade e movimentos

excesso do uso de força

manutenção de posturas antinaturais

nenhuma das opções

todas as opções

7- Qual parte do corpo considera mais susceptível para ocorrência de LER

punhos

ombros

dedos

cotovelos

coluna vertebral

8- Você utiliza alguma estratégia de prevenção a LER? Sim Não

8a- Em caso afirmativo cite

qual _____

Apêndice 2

CARTA DE ESCLARECIMENTO

Nome da pesquisa: Lesões por Esforços Repetitivos entre os Cirurgiões Dentistas de Ribeirão Preto-SP: ocorrência, medidas de prevenção e tratamento adotados.
Pesquisador Responsável: Habib Assad Nader

Endereço: Rua Antônio Milena, 468. Campos Elíseos – Ribeirão Preto/SP; CEP: 14080560. telefone: 36284957
e-mail: hnader@iq.com.br

Este é um estudo que está sendo desenvolvido junto ao Programa de Pós Graduação em Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP, como dissertação de mestrado na linha de Saúde do Trabalhador, sobre a ocorrência de Lesões por Esforços Repetitivos (LER) e as medidas de prevenção e tratamento adotados pelos Cirurgiões Dentistas (CD). Pretendemos levantar dentre os CDs, aqueles acometidos por LER, além de identificar as características pessoais e profissionais. Os resultados da pesquisa subsidiarão a elaboração de um manual de informações sobre as estratégias preventivas à ocorrência de LER, a serem adotadas pelos CDs, o qual será encaminhado aos participantes do estudo.

Estará também disponível para consulta, um exemplar da dissertação de mestrado, resultante desta investigação, bem como os artigos científicos oriundos da mesma.

Desde já, agradeço a sua valiosa contribuição.

Habib Assad Nader

Cirurgião Dentista e Pesquisador Responsável

Apêndice 3

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu,.....abaixo assinado(a), tendo recebido informações sobre a pesquisa intitulada "Lesões por Esforços Repetitivos entre os Cirurgiões Dentistas de Ribeirão Preto-SP: ocorrência, medidas de prevenção e tratamento adotados" a qual possui como objetivo geral identificar a existência de LER entre Cirurgiões Dentistas e os meios de prevenção e tratamento, declaro que fui informado(a) que minha participação será voluntária e consistirá em responder às questões propostas e que poderei, sem dar motivos sobre minha decisão, interromper a qualquer momento, sem sofrer nenhuma desvantagem ou consequência negativa.

Estou sendo informado(a) que meu nome e endereço não serão citados e terei a garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento a qualquer dúvida acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros relacionados com a pesquisa, bem como acesso aos resultado da pesquisa a ser divulgada.

Ribeirão Preto,.....

Assinatura do Cirurgião Dentista