

LESÃO POR ESFORÇO REPETITIVO EM CIRURGIÕES-DENTISTAS: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E ERGONÔMICOS

Gilsée Ivan Regis Filho

Universidade Federal de Santa Catarina - CCS - STM
Campus Universitário - Florianópolis - SC - Brasil

Mônica Cristina Lopes

Universidade Federal de Santa Catarina - CCS - STM
Campus Universitário - Florianópolis - SC - Brasil

ABSTRACT

The aim of this investigation is to assess and draw on epidemiological profile of repetition strain injuries (R. S. I.) or Cumulative Trauma Disorders (C. T. D.) in dentistry.

The data was collected among those dentists attending the II^o Encontro de Ex-alunos do Curso de Graduação em Odontologia, da Universidade Federal de Santa Catarina, in March 1996, in Florianópolis/SC.

References about these subjects are poor in the literature, what makes this study stimulating.

R. S. I. are cumulative pathologies of the upper members, shoulder and neck, they are typically chronic lesions that can be emphasized by overload of cumulative trauma disorders.

Upper members are composed by arteries, veins, nerves, muscles, tendons, bones and joints, forming a delicate mechanical complex, fairly vulnerable to traumatic injuries.

Dentists, by professional demands use permanently upper member, with repetitive movements, in inadequate positions and few rest moments, these facts are absolutely necessary for the prevention of such lesions.

KEYWORDS: Tenosynovitis, Cumulative Trauma Disorders, occupational tenosynovitis.

1. INTRODUÇÃO

As inflamações dos músculos, tendões e nervos dos membros superiores, espádua e pescoço, denominadas genericamente Lesões por Esforço Repetitivo (L. E. R.) ou como Lesões por Trauma Cumulativo (L. T. C.), termos para expressarem a mesma patologia, são no entender de **OLIVEIRA** (1991): **desordens neuro-músculo-tendinosas de origem ocupacional, que atingem os membros superiores, espádua e pescoço, causadas pelo uso repetido e forçado de grupos musculares ou manutenção de forçada postura**, e sendo em geral de cura difícil, causam dor, perda de força e edema e são responsáveis por uma parcela significativa das causas da queda da performance profissional no trabalho.

Sinais e sintomas de L. E. R. são descritos desde há muito tempo, sendo que Bernardino Ramazzini (1713), segundo **ARMSTRONG** (1988) e **COUTO** (1994),

descreveu a doença dos escribas e notários como “A necessária posição da mão para fazer correr a pena sobre o papel ocasiona não leve dano que se comunica a todo o braço, devido a constante tensão tônica dos músculos e tendões, e com o andar do tempo diminui o vigor da mão”, sendo o primeiro a correlacionar doenças com a ocupação das pessoas.

Com o aumento significativo da industrialização, neste século, cresceram de maneira bastante evidente os relatos de L. E. R., chegando a se considerar como a existência de uma nova epidemia industrial, **FERGUSON** (1984) apud **OLIVEIRA** (1991).

Assim, o interesse crescente por L. E. R. na realidade é a constatação contemporânea de um fenômeno antigo, **COUTO** (1994).

Normalmente encontramos entre as origens de L. E. R. as atividades no trabalho que exijam força excessiva com as mãos, posturas erradas com membros superiores, repetitividade de um mesmo padrão de movimento e compressão mecânica das estruturas dos membros superiores.

Causas do aparecimento de L. E. R. também são encontradas nas atividades domésticas de maior exigência com as mãos e as atividades esportivas que exijam grande esforço dos membros superiores (vôlei e tênis).

Como etiologia do aparecimento de L. E. R., também está evidenciado o tempo insuficiente para a realização de um determinado trabalho desenvolvido com os membros superiores.

Assim, para uma melhor compreensão a L. E. R. poderia ser definida, segundo **COUTO** (1994), como **lesões musculares e/ou de tendões e/ou fâscias e/ou de nervos nos membros superiores ocasionadas pela utilização biomecanicamente incorreta dos membros superiores, que resultam em dor, fadiga, queda de performance no trabalho, e conforme o caso podem evoluir para uma síndrome dolorosa crônica, nesta fase agravada por todos os fatores psíquicos (no trabalho ou fora dele) capazes de reduzir o limiar de sensibilidade dolorosa do indivíduo.**

O exercício profissional obriga que cirurgiões-dentistas utilizem como rotina de trabalho os membros superiores, principalmente as mãos, frequentemente com repetitividade de um mesmo padrão de movimento, compressão mecânica das estruturas localizadas na região e muitas vezes trabalhando sob pressão temporal.

Outro fator a ressaltar, segundo **PECE** (1995), é que são comuns os casos de inadequação operador/equipamento/instrumento nas áreas biológicas, obrigando ao profissional a assumir posturas incorretas de trabalho e, conseqüentemente, na execução da tarefa ocorrem microtraumatismos, cuja somatória pode originar as tecnopatias odontológicas, entre elas as L. E. R.

Em nossos contatos com alguns profissionais cirurgiões-dentistas, os mesmos nos relataram que são ou foram portadores L. E. R., perfeitamente diagnosticadas, o que aliado as atividades da profissão, reuniria as características necessárias para que cirurgiões-dentistas possam ser incluídos nos grupos preferenciais de risco.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Segundo **SALORD** (1979) apud **MACIEL** (1985) estudos realizados em empresas sobre as condições de trabalho de operadores de terminal, demonstraram que a frequência de queixas quanto a problemas musculares e visuais eram menores nas empresas onde a organização do trabalho permitia uma certa autonomia quanto a execução da tarefa e onde havia pausas fixas intercaladas por tarefas de natureza diferente. Para a autora os estudos demonstraram que a raiz da insatisfação dos digitadores, fadiga e queixas

de saúde está provavelmente na organização do trabalho, porém fatores físicos e ambientais estão por trás do aparecimento desses sintomas.

Para **SEDA** (1985) a enfermidade articular degenerativa (osteoartrose), cada vez mais, tem na sua etiopatogenia fatores mecânicos, tanto agudos, como macrotraumas com ou sem fraturas, como crônicos, os microtraumas, como de origem postural ou ocupacional. Afirma, ainda, que os macrotraumas, favorecem o aparecimento de osteoartrose, por alterarem a fisiologia articular. Por outro lado, os microtraumas relacionam-se com defeitos posturais evidentes e com atividades ocupacionais e desportivas. A primeira exercida de forma mais árdua, mas por curto período de tempo, enquanto a segunda, embora mais leve, é exercida por longos anos e de forma repetitiva.

ROCHA, PAES e SOBANIA (1986) analisaram 166 digitadores de um centro de computação de dados, durante um período de aproximadamente um ano. Identificaram que as mulheres são mais propensas ao aparecimento de L. E. R., constituindo os digitadores, de maneira geral um grupo de risco, bem como, afirmam que o aparecimento de L. E. R., também, está associada ao lazer e atividade esportivas, incluindo jogos eletrônicos, tricô e instrumentos musicais. Do total analisado, 36,1% não apresentavam queixas, 45,0% das mulheres e 18,2% dos homens apresentavam algum tipo de queixa com relação a L. E. R.

De acordo com **SIKORSKI** (1988) mulheres tem sido mais freqüentemente afetadas por L. E. R. do que homens e que há uma associação entre trabalho repetitivo e doenças músculo-esqueléticas.

ARMSTRONG (1988) em artigo sobre ergonomia e doença por trauma cumulativo em mãos e punhos, faz completa e minuciosa revisão histórica das lesões dos movimentos e esforços continuados.

Para **OLIVEIRA, FACCI, LECH et al** (1989) a L. T. C. como doença ocupacional deve ser analisada dentro do trinômio homem, máquina e ambiente de trabalho, pois fatores econômico-financeiros e de produtividade obrigam, por exemplo, os digitadores a um excesso de toques por horas (10 a 15.000 quando os tendões não toleram mais que 2.000) e de aumento da jornada de trabalho com a utilização do duplo emprego. Para os autores 20% dos digitadores poderão desenvolver tenossinovite e as mulheres estão mais exposta, principalmente na gestação e menopausa.

ROCHA (1990) faz análise das Comunicações de Acidentes de Trabalho (CATs) de tenossinovites registradas no Município de São Paulo, num total de 284 casos. Foram registrados 64,8% de casos em empresas de processamento de dados, 10,9% em bancos, 7,0% em indústrias químicas, 4,6% no comércio, 3,9% em telecomunicações e 8,8% em outros ramos.

De acordo com **OLIVEIRA** (1991) pessoas que executam tarefas altamente repetitivas e forçadas têm 29 vezes mais risco de contrair tendinite em punhos e mãos. O autor enfatiza que muitos casos não são relatados, em virtude de não terem sido relacionados com o trabalho, tanto por parte do paciente como do médico. **OLIVEIRA** relata, ainda, o incremento dos casos de L. E. R. no Brasil, a partir de 1985, de 4,69% das doenças profissionais, para 41,77%, em 1988. Cita que a L. E. R. incide mais em mulheres, talvez, pela jornada doméstica, menor número de fibras musculares, menor capacidade de armazenar e converter glicogênio em energia útil e por ser entregue a elas, na indústria, as atividades repetitivas que exigem maior habilidade.

DORTCH III e TROMBLY (1990) analisam os efeitos de dois tipos de programas educativos para trabalhadores industriais, sobre o uso das mãos em trabalhos repetitivos e risco de desenvolverem Lesões por Trauma Cumulativo (L. T. C.). Os trabalhadores foram divididos em três grupos, sendo que dois receberam diferentes programas educativos e um terceiro serviu de controle. Não houve diferenças significativas

entre os dois programas educacionais para redução do movimento de alto risco de punhos e mãos. Os resultados do estudo mostraram que programas educativos podem surtir efeitos para o uso adequado das mãos e que estudos mais abrangentes devem ser desenvolvidos.

SALLES (1991) faz revisão crítica da situação da L. E. R. no Brasil, sugerindo medidas para diminuir o impacto social e econômico. Faz considerações a respeito da legislação gigantesca e obsoleta e da ineficiência da fiscalização por parte das Delegacias Regionais do Trabalho.

McKEAG (1991) trata da síndrome por excesso de uso no esporte. Para o autor dois grupos principais de fatores causais são encontrados: causas intrínsecas (defeitos genéticos dos atletas) e fatores extrínsecos (existem condições externas ao desenvolvimento do corpo do atleta que podem afetá-lo durante o exercício).

CUNHA, QUEIROZ, HATEM et al (1992), elaboram revisão sobre Lesões por Esforço Repetitivo enfatizando o sentido da patologia como doença ocupacional, bem como seus estágios e formas clínicas. Realçam o caráter diversificado da epidemiologia da doença quanto aos grupos profissionais atingidos, tais como digitadores, datilógrafos, costureiras, empacotadores, crianças viciadas em vídeo games, britadores, caixas bancários, etc.

D'OLIVEIRA JÚNIOR (1993) relata o caso de um profissional médico, do sexo feminino, 38 anos de idade, e que há mais ou menos 18 meses vinha atendendo 150 pacientes/semana, sendo obrigado ao preenchimento de inúmeras fichas clínicas individuais, solicitação de exames complementares e prescrição de medicamentos, cujo excesso de utilização da musculatura do antebraço, acrescido de atitudes anti-ergonômicas e em condições não ideais de trabalho levou-a a desenvolver L. E. R., com Tenossinovite dos Flexores acrescida de Síndrome do Túnel do Carpo.

Segundo **SATO, ARAÚJO, UDIHARA et alii** (1993), o sofrimento vivido pelos portadores de L. E. R. está associado à culpa e revolta por ter adquirido a doença e a impossibilidade de retomar sua vida cotidiana. Os autores concluem que as atividades em grupo com portadores de L. E. R., facilitam a construção de estratégias cognitivas e individuais, objetivando melhorar a qualidade de vida. Cita, ainda, a dimensão psicossocial da doença, que não deve ser negligenciada para que os profissionais de saúde possam ter uma melhor compreensão da doença propriamente dita, seus determinantes e suas repercussões.

ASSUNÇÃO, LACERDA e ANDRADE (1993) tratam do estudo exploratório de 38 casos de L. E. R., nos aspectos clínicos e laborais. Os autores adotaram como metodologia a utilização de um formulário de pesquisa. As variáveis laborais foram organizadas nos seguintes blocos: história laboral, organização do trabalho, posto de trabalho e ambiente de trabalho. As variáveis clínicas foram organizadas em: sintomatologia e exame clínico. Os autores concluíram que os segmentos mais acometidos foram as mãos e os punhos, sendo que, contrariamente o que relata a literatura, havia maior predominância de pacientes do sexo masculino. Embora a doença atinja diversas categorias profissionais, foram os digitadores o grupo mais acometido. O grupo como um todo trabalhava em jornadas intensas e prolongadas.

WILLIANS e WESTMORLAND (1994) afirmam que a incidência de Doença por Trauma Cumulativo tem aumentado desde a última década. Afirmam que estratégias educacionais têm se mostrado úteis no tratamento e prevenção dessas doenças e na ajuda aos trabalhadores acometidos dessa injúria.

Para **BARREIRA** (1994) na abordagem ergonômica para prevenção da L. E. R. fatores de riscos envolvidos na situação de trabalho devem sofrer análise criteriosa. A autora apresenta três fatores de risco relacionados ao trabalho que predis põe ao aparecimento da patologia: biomecânicos, psicossociais e administrativos. Sugere

distribuição temporal de tarefas de maneira uniforme, evitando gargalos que sobrecarreguem alguns trabalhadores, redução da jornada de trabalho, rodízio de trabalhadores em tarefas diferentes e a intensificação de períodos de pausas para recuperação.

De acordo com **COUTO** (1994), de forma geral, 19% da população trabalhadora tem algum tipo de Lesão por Trauma Cumulativo e que se algum trabalhador tiver alguma doença do trabalho ou ocupacional e que fique incapacitado, ele tem mais de 1/3 de chance dessa doença ser L. E. R. Para o autor, basta que exista a conjugação de fatores biomecânicos e outros fatores contributivos para que se possa esperar a ocorrência dessas lesões.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira parte da investigação procurou determinar o perfil profissional com relação ao sexo, idade, tempo de profissão e carga horária diária de efetivo exercício profissional.

Na amostra pesquisada 47,69% eram do sexo masculino e 52,31% do sexo feminino.

A pesquisa revelou que 22,58% dos profissionais do sexo masculino, estão concentrados na faixa etária de 30 a 34 anos, 19,35% estão distribuídos entre 45 e 49 anos, 40 a 44 anos concentram-se 16,13% e entre 35 e 39 anos encontramos 12,90% dos cirurgiões-dentistas. Os demais profissionais estão diluídos pelas diversas faixas etárias restantes.

Os profissionais do sexo feminino concentram-se, principalmente, na faixa etária de menos de 24 anos com 32,35%, 26,48% entre 35 e 39 anos e 14,70% entre 30 a 34 anos. O restante dos profissionais pesquisados distribuem-se em outras faixas etárias.

Observamos 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.

Outro fator pesquisado foi o tempo de profissão, sendo que a distribuição para os profissionais do sexo masculino e do sexo feminino encontra-se evidenciada na Tabela I e II, respectivamente.

Tabela I - Porcentagem de cirurgiões-dentistas, sexo masculino, segundo o tempo de profissão - 1996.

TEMPO DE PROFISSÃO	PORCENTAGEM
menos de 5 anos	22,58
de 5 a 9 anos	9,69
de 10 a 14 anos	16,13
de 15 a 19 anos	16,13
de 20 a 24 anos	16,13
de 25 a 29 anos	12,90
de 30 a 34 anos	3,22
mais de 35 anos	3,22
TOTAL	100,00

Tabela II - Porcentagem de cirurgiões-dentistas, sexo feminino, segundo o tempo de profissão - 1996.

TEMPO DE PROFISSÃO	PORCENTAGEM
menos de 5 anos	41,48
de 5 a 9 anos	11,76
de 10 a 14 anos	26,47
de 15 a 19 anos	8,83
de 20 a 24 anos	11,76
mais de 25 anos	zero
TOTAL	100,00

Como se observa há uma forte concentração de profissionais do sexo feminino com tempo de profissão abaixo de 5 anos, o que vem confirmar a tendência da mudança de perfil profissional.

Foi investigado, também, o tempo diário de efetivo exercício profissional, em clínica privada ou em algum emprego público.

Para os homens há uma grande concentração entre 7 a 8 horas e entre 9 a 10 horas, com 38,71% e 22,58%, respectivamente. Acima de 10 horas diárias trabalhadas não são significativos o números de cirurgiões-dentistas

Os profissionais do sexo feminino, 29,41%, dispensam de 7 a 8 horas diárias, vindo a seguir de 9 a 10 horas com 26,48%. As demais cargas horárias de trabalho acima do exposto não alteram significativamente os valores obtidos.

Notamos que não há diferença significativa entre a carga horária de trabalho de ambos os sexos, o que confirma a grande concorrência das mulheres neste segmento profissional.

A segunda parte da pesquisa abordou a incidência de manifestação dolorosa ou não, em virtude da repetição de um mesmo padrão de movimento no exercício da profissão (Lesão por Esforço Repetitivo), em quatro regiões: articulações dos dedos, pulso, cotovelo e ombro. Investigou-se, também, se os profissionais que apresentavam sintomatologia realizaram tratamento e se em caso afirmativo qual o tipo de tratamento.

Entre os homens encontramos 25,81% que apresentavam manifestação dolorosa ou não, e 74,19% afirmando não apresentar qualquer sintomatologia.

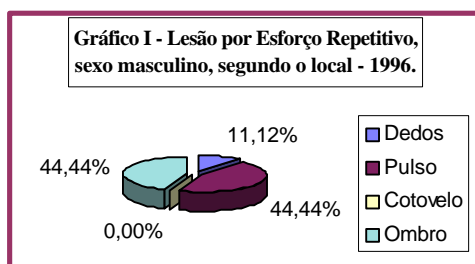
As mulheres com manifestação dolorosa ou não apresentaram percentual bastante superior ao dos homens, 52,94%, e sem manifestação aparente 47,06%.

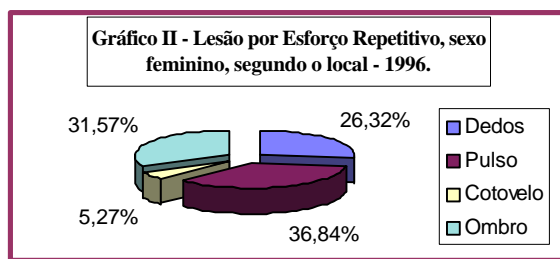
Os percentuais estão de acordo com os encontrados por **ROCHA, PAES e SOBANIA** (1986), **SIKORSKI** (1988) e **OLIVEIRA, FACCI, LECH e MUSSE** (1989), **COUTO** (1994), tanto para os percentuais totais quanto para as diferenças de valores entre os sexos encontrados para outras categorias profissionais.

Segundo dados oficiais do Núcleo de Saúde do Trabalhador - órgão técnico de assessoria da Coordenação de Acidentes do Trabalho (NUSAT), em Minas Gerais, de 1989 a 1992, 72,26% dos casos de L. E. R. ocorreram em mulheres e 27,74% em homens, o que está de acordo com os encontrados na presente pesquisa.

Há uma correlação, tanto para os homens como para as mulheres, entre idade e manifestação da doença. A incidência maior encontra-se na faixa etária de 20 a 50 anos, o que confirma percentuais encontrados por **COUTO** (1994) para outros grupos de profissionais.

Os Gráficos I e II apresentam os locais de maior incidência da L. E. R. em homens e mulheres, respectivamente.





Observamos que as regiões do pulso e do ombro são os locais mais afetados, o que em parte confirma os valores encontrados por **OLIVEIRA, FACCI, LECH e MUSSE** (1989), para o grupo de digitadores.

Dos profissionais, com sintomatologia ou sinal de L. E. R., 25,00% dos homens e 27,78% das mulheres realizaram algum tipo de tratamento. Os tratamentos variavam entre fisioterapia, imobilização e a utilização de acupuntura.

5. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Efetuada a análise dos dados coletados percebe-se que a Odontologia, pelas características de suas atividades, é uma profissão que expõe seus praticantes a adquirir algum tipo de L. E. R., desde que atitudes profiláticas não sejam utilizadas objetivando a prevenção do aparecimento da patologia.

O percentual de profissionais com sintomatologia de L. E. R., 25,81% para os homens e 52,94% para as mulheres, sendo pouco mais que duas vezes mais freqüente nas mulheres, está de acordo com a literatura pesquisada, o que reforça a característica de risco da profissão.

Os baixos percentuais de profissionais que realizaram algum tipo de tratamento, 25% para os homens e 27,78% para as mulheres, é um fator de preocupação, em virtude do caráter evolutivo para uma síndrome dolorosa crônica, agravada por fatores psíquicos, no trabalho e fora dele, capazes de reduzir o limiar de sensibilidade dolorosa do indivíduo.

As L. E. R. se constituem em um problema de saúde pública e para a Ergonomia, principalmente no que concerne a saúde ocupacional, em virtude de sua alta prevalência em diversos grupos profissionais, tanto da indústria como no setor de serviços, gerando incapacidade temporária de razoável importância sócio-econômica, e mesmo permanente, numa idade de elevada capacidade produtiva do trabalhador.

O relato do aparecimento de L. E. R. em um grupo profissional, que até então não era citado na literatura, sugere que mais e intensas pesquisas devam ser realizadas com a finalidade de aprofundar o debate.

Recomendações ergonômicas para a prevenção da L. E. R. em cirurgiões-dentistas, como igualmente para outros trabalhadores, devem abranger três aspectos: As tarefas no ambiente de trabalho, as atividades domésticas e a realização de exercícios destinados ao distensionamento.

As L. E. R. representam a consequência tardia do mau uso crônico de um delicado conjunto mecânico que é o membro superior, seja pelo uso da força excessiva, por compressão mecânica, posturas desfavoráveis das articulações ou alta repetitividade.

Finalizando, salientamos que como fator isolado o esforço excessivo mostra-se mais importante que a repetitividade, e a somatória de ambos potencializa os efeitos deletérios de cada um.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARMSTROG, Thomas J. Ergonomics and cumulative trauma disorders of de hand e wrist. Hand Clinics. Philadelphia: W. B. Saunders, p:1175-1191, 1988.
2. ASSUNÇÃO, Ada Ávila, LACERDA, Eliana Mattos e ANDRADE, Elizete Barrozo. Rev. Bras. Sau. Ocu., V. 21, n. 80, p:13-22, out./nov./dez., 1993.
3. BARREIRA, Thaís Helena de Carvalho. Abordagem ergonômica na prevenção da LER. Rev. Bras. Sau. Ocu., V. 22, n. 84, out./nov./dez., 1994.
4. COUTO, Hudson de Araújo. Doenças profissionais. Guia prático de tenossionovites e outras lesões de origem ocupacional. Asta Médica. V. 1 a 5., 1994.
5. _____. Doenças profissionais. Guia prático de tenossinovites e outras lesões de origem ocupacional. Asta Médica. s/n, 1994.
6. CUNHA, Carlos Eduardo Gouvêa da, QUEIROZ, Pollyana Soledade de, HATEM, Thamine de Paula et al. L. E. R.: lesões por esforço repetitivos - revisão. Rev. Bras. Sau. Ocu., V. 20, n. 76, p:17-59, jul./dez., 1992.
7. D'OLIVEIRA JÚNIOR, Argemiro. Lesão por esforço repetitivo em profissional da área da saúde. Rev. Bras. Sau. Ocu. V. 21, n. 78, p:57-60, abr./mai./jun. 1993.
8. DORTCH III, Howard L. e TROMBLY, Catherine A . The effects of education on hand use with industrial workers in repetitive jobs. The American Journal of Occupational Therapy. V. 44, n. 9, p:777-782, sep., 1990.
9. Fundacentro Atualidades em Prevenção de Acidentes. Secretário da saúde assina norma técnica sobre L. E. R.. p:8-15, V. 23, n. 262, mai./jun., 1992.
10. MACIEL, Heloísa Regina. Considerações gerais sobre o trabalho de digitação. Rev. Bras. Sau. Ocu., São Paulo: V.13 n. 50, p:37-40, abr./mai./jun., 1985.
11. MACKEAG, Douglas B. Overuse injuries. The concept in 1992. Primary Care. V. 18, n. 4, dec., 1991.
12. OLIVEIRA, Roberto, FACCI, Ruddy César, LECH, Osvandré et al.. Terminais e saúde: as explicações devidas. Proteção, V. 01, n. 6, p:30-44, 1989.
13. OLIVEIRA, Chrysostomo Rocha de. Lesão por esforços repetitivos (L. E. R.). Rev. Bras. Sau. Ocu. V. 19, n., p:59-85, 1991.
14. PECE, Carlos Alessandro Zanetti. Concepção ergonômica, desenvolvimento e otimização de um fórceps odontológico: proposta de nova sistemática exodôntica. Dissertação de Mestrado. São José dos Campos, 1995, 168p.
15. ROCHA, Luiz Eduardo Munhoz da, PAES, Edson da Mota e SOBANIA, Luiz Carlos. Lesões por esforço de repetição: análise em 166 digitadores de um centro de computação de dados. Rev. Bras. Orto. V. 21, n., p:115-119, jul./ago., 1986.
16. ROCHA, L. A . Tenossinovite e trabalho: análise das comunicações de acidentes de trabalho (CATs) registradas no município de São Paulo. Rev. Bras. Sau. Ocu., V.18, n. 70, p:29-39, abr./mai./jun., 1990.
17. SALES, Márcio Moreira. Tenossinovite - doença ocupacional ou social. Rev. Bras. Sau. Ocu. v. 19, n. 73, p:86-90, 1991.
18. SATO, Leny, UDIHARA, Maria Lucia, ARAÚJO, Maristela D. et alli. Atividade em grupo com portadores de L. E. R. e achados sobre dimensão psicossocial. Rev. Bras. Sau. Ocu., V. 21, n. 79, p:49-62, jul./ago./set., 1993.
19. SEDA, Hilton. Enfermidades articulares degenerativas: sua relação com diferentes ocupações. Rev. Bras. Reu., V. 25, n. 5, p:161-164, set./out., 1985.
20. SIKORKI, J. M. The orthopaedic basis for repetitive strain injury. Aus. Fam. Phy., V.17, n. 2, p:81-83, 1988.