

CLÁUDIA CECÍLIA DE SOUZA ÁLVAREZ

*Este exemplar corresponde à versão final da
Dissertação de Mestrado, apresentada ao Curso de Pós-
Graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de Ciências
Médicas da UNICAMP, para obtenção do Título de
Mestre em Saúde Coletiva.*

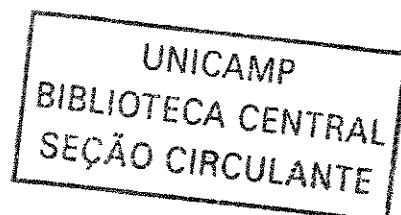
Campinas, 28 de Março de 2003.


Prof. Dr. José Inácio de Oliveira
Orientador

**PERFIL DOS PACIENTES COM HIPÓTESE DIAGNÓSTICA
DE DISTÚRBIO OSTEOMUSCULAR RELACIONADO AO
TRABALHO ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE MEDICINA
DO TRABALHO/HOSPITAL DAS CLÍNICAS – UNICAMP**

CAMPINAS

2003



CLÁUDIA CECÍLIA DE SOUZA ÁLVAREZ

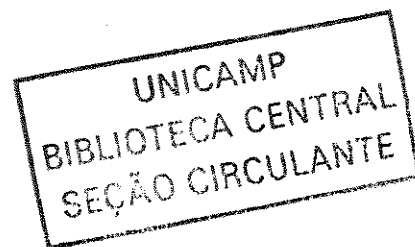
**PERFIL DOS PACIENTES COM HIPÓTESE DIAGNÓSTICA
DE DISTÚRPIO OSTEOMUSCULAR RELACIONADO AO
TRABALHO ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE MEDICINA
DO TRABALHO/HOSPITAL DAS CLÍNICAS – UNICAMP**

*Dissertação de Mestrado apresentada à Pós-Graduação
da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade
Estadual de Campinas, para a obtenção do título de
Mestre em Saúde Coletiva.*

ORIENTADOR: PROF. DR. JOSÉ INÁCIO DE OLIVEIRA

CAMPINAS

2003



**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
UNICAMP**

AL86p

Alvarez, Cláudia Cecília de Souza

Perfil dos pacientes com hipótese diagnóstica de DORT atendidos no Ambulatório de Medicina do Trabalho/HC – Unicamp no período de 1992 a 2001. / Cláudia Cecília de Souza Alvarez. Campinas, SP : [s.n.], 2003.

Orientador : José Inácio de Oliveira

Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas.

1. Epidemiologia. 2. Lesões por esforços repetitivos. 3. Saúde ocupacional. I. José Inácio de Oliveira. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

UNIDADE	BC
Nº CHAMADA	
	UNICAMP
	AL86p
V	EX
TOMBO BC/	55742
PROC.	16-127/03
C	☐
D	☒
PREÇO	R\$ 11,00
DATA	19/09/03
Nº CPD	

BIBID. 3009321
CM001BB136-1

Banca examinadora da Dissertação de Mestrado

Orientador: Prof. Dr. José Inácio de Oliveira

Membros:

1. Prof. Dr. José Inácio de Oliveira

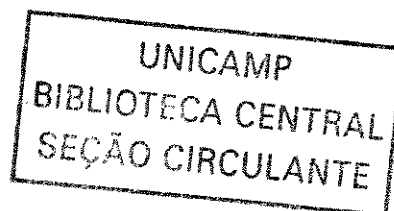
2. Profa. Dra. Silvana Maria Blascovi de Assis

3. Prof. Dr. Djalma de Carvalho Moreira Filho

Curso de pós-graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.

Data: 28/03/2003

851085001



AGRADECIMENTOS

A Deus que está comigo, em todos os momentos.

À minha família, pelo carinho, apoio e incentivo.

Ao Prof. Dr. José Inácio de Oliveira, pela orientação dedicada durante toda a pesquisa.

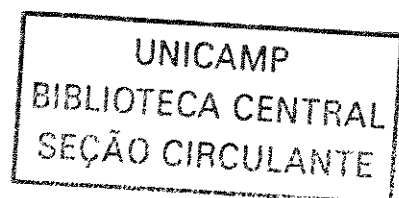
Aos amigos Ana Maria Seixas Pereira, Cristine de Souza Procópio, Marcos Funchal Nunes de Carvalho, e aos outros amigos que, de forma indireta, me ajudaram na elaboração deste trabalho.

À Dra. Karen Picchi de Oliveira, pela valorosa contribuição.

Aos atendentes do SAME, que tornaram possível essa pesquisa, contribuindo para o meu aprendizado e conseqüente crescimento profissional.

À Pró-Reitoria de Pós-Graduação, pela bolsa CAPES, fornecida para o financiamento da pesquisa.

Aos professores e funcionários do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp, pela colaboração na realização deste trabalho.



	PÁG
RESUMO	<i>xi</i>
ABSTRACT	<i>xiii</i>
1. INTRODUÇÃO	15
1.1. LER/DORT	16
1.1.1. Nomenclatura e definição.....	16
1.1.2. Prevalências	20
1.1.3. Etiologia	24
1.1.4. Diagnóstico	26
1.1.5. Formas clínicas, sinais e sintomas dos DORTs	28
1.1.6. Tratamento	30
1.1.7. Reinserção laboral	33
1.1.8. Prevenção e ergonomia	35
2. OBJETIVOS	39
2.1. Objetivo Geral	40
2.2. Objetivos Específicos.....	40
3. JUSTIFICATIVA	41
4. MATERIAL E MÉTODOS	44
4.1. Delimitação do estudo	45
4.2. População e amostra estudada	45
4.3. Instrumento e critérios	47
4.4. Coleta de dados	49
4.5. Análise dos dados	50

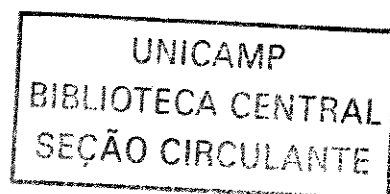
5. RESULTADOS	51
5.1. Análise descritiva	52
5.1.1. Caracterização dos trabalhadores	52
5.1.2. Hipótese diagnóstica e diagnóstico	61
5.1.3. Última evolução clínica.....	66
5.1.4. Frequências da variável nexa com trabalho e outras variáveis de estudo.....	69
6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	75
7. CONCLUSÃO.....	83
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	87
9. ANEXOS.....	94

HD	Hipótese Diagnóstica
DORT	Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao trabalho
HC	Hospital das Clínicas
LER	Lesões por Esforços Repetitivos
OCD	Occupational Cervicobrachial Disorders
CTD	Cumulative Trauma Disorders
RSI	Repetitive Strain Injury
OOS	Occupational Overuse Syndrome
LATR	Lésions Attribuibles au Travail Répétitif
INSS	Instituto Nacional de Seguridade Social
MPAS	Ministério de Previdência e Assistência Social
CID	Código Internacional de Doença
OR	Odds Ratio
IC	Intervalo de Confiança
RPG	Reeducação Postural Global
CRP	Centro de Reabilitação Profissional
SUS	Sistema Único de Saúde
SAME	Serviço de Atendimento Médico
DP	Desvio Padrão
NUSAT	Núcleo de Referência em Doenças Ocupacionais da Previdência Social
CEREST	Centro de Referência em Saúde do Trabalhador da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo
ADP	Ambulatório de Doenças Profissionais
PST-ZN	Programa de Saúde dos Trabalhadores da Zona Norte de São Paulo
CLPS	Consolidação das Leis da Previdência Social
CAT	Comunicação de Acidente de Trabalho
CRST	Centro de Referência em Saúde do Trabalhador

	PÁG.
Tabela 1: Distribuição segundo procedência dos pacientes.....	54
Tabela 2: Distribuição por tipo de função.....	56
Tabela 3: Distribuição das hipóteses diagnósticas.....	62
Tabela 4: Distribuição dos diagnósticos finais em ordem decedente.....	63

LISTA DE GRÁFICOS

	PÁG
Gráfico 1: Distribuição por sexo.....	52
Gráfico 2: Distribuição segundo ramo de atividade econômica da empresa.....	57
Gráfico 3: Distribuição quanto à relação no mercado de trabalho.....	58
Gráfico 4: Distribuição segundo a situação de trabalho no primeiro atendimento.	59
Gráfico 5: Distribuição segundo recebimento de benefícios previdenciários.....	60
Gráfico 6: Distribuição segundo referência dos serviços.....	61
Gráfico 7: Freqüência das hipóteses diagnósticas.....	64
Gráfico 8: Freqüência dos diagnósticos finais.....	65
Gráfico 9: Freqüência segundo afastamento do trabalho.....	66
Gráfico 10: Distribuição dos benefícios previdenciários entre os trabalhadores afastados.....	67
Gráfico 11: Freqüência da variável última evolução clínica.....	68
Gráfico 12: Freqüência segundo nexos com o trabalho.....	68



	PÁG
Quadro 1: Distribuição dos acidentes de trabalho no Brasil segundo algumas doenças mais incidentes em 1997.....	21
Quadro 2: Formas clínicas dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho.....	28
Quadro 3: Estatísticas descritivas da variável idade (em anos).....	53
Quadro 4: Estatísticas descritivas da variável tempo total de trabalho com movimento repetitivo (em meses).....	57
Quadro 5: Estatísticas descritivas da variável tempo de afastamento.....	59
Quadro 6: Estatísticas descritivas para a variável tempo de diagnóstico.....	66
Quadro 7A: Distribuição dos pacientes segundo presença de nexos com o trabalho e sexo.....	69
Quadro 7B: Distribuição dos pacientes segundo presença de nexos com o trabalho e idade, tipo de função e tempo de trabalho com movimento repetitivo.....	70
Quadro 7C: Distribuição dos pacientes segundo presença de nexos com o trabalho e ramo de atividade econômica, relação no mercado de trabalho, situação de trabalho no primeiro atendimento e referência dos serviços.....	72
Quadro 7D: Distribuição dos pacientes segundo presença de nexos com o trabalho e afastamento na última evolução clínica e a última evolução clínica.....	73



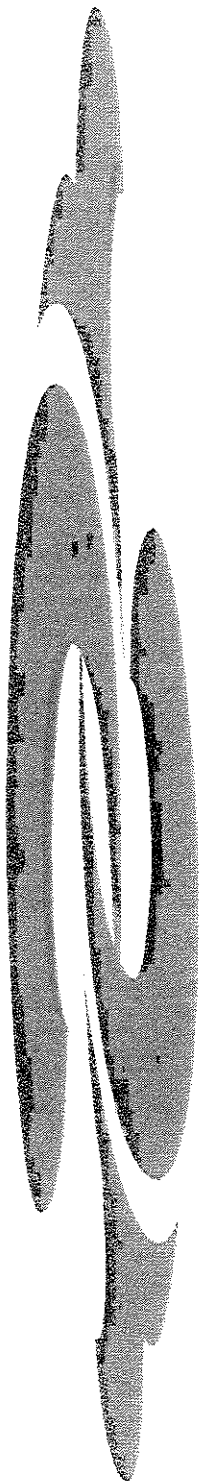
RESUMO

O presente estudo tem por objetivo conhecer o perfil dos trabalhadores com hipótese diagnóstica de Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho - DORT, atendidos no Ambulatório de Medicina do Trabalho no Hospital das Clínicas da Unicamp, no período de janeiro de 1992 a dezembro de 2001. Trata-se de um estudo descritivo de levantamento de dados realizado através de consultas ao banco de dados do ambulatório e aos prontuários dos pacientes em questão. Foram investigadas variáveis relacionadas a gênero, idade, ramo de atividade econômica, função exercida, tempo de trabalho, situação atual de trabalho, diagnóstico clínico, tempo de afastamento, última evolução clínica e nexos com o trabalho. Para melhor organizar e servir como apoio no desenvolvimento da pesquisa foi elaborada uma ficha-padrão para a coleta das informações. De uma população de 880 pacientes com hipótese diagnóstica de DORT, foram selecionados, através de amostragem aleatória simples, 214 indivíduos de ambos os sexos para comporem o estudo. Para a análise estatística dos dados foram utilizados os pacotes estatísticos Minitab e SAS system. A associação entre as variáveis categóricas se deu através do teste do Qui-quadrado de Pearson (χ^2), e o nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$); já a análise descritiva dos dados foi realizada por meio de tabelas de frequência para variáveis categóricas e medidas de tendência central e dispersão para variáveis contínuas. Com relação aos indivíduos em estudo, a média de idade encontrada foi de 35 anos, com idade mínima de 16 e máxima de 61 anos. Quanto às outras variáveis analisadas pode-se dizer que mais da metade da amostra estava empregada no momento da primeira consulta e pertenciam ao ramo de atividade industrial; já com relação à referência de outro serviço, 46,01% dos trabalhadores foram encaminhados pelo sindicato. Entre os diagnósticos mais frequentes, tanto na hipótese diagnóstica quanto no diagnóstico final tem-se a síndrome do túnel do carpo, tendinite do supra-espinhoso, síndrome do manguito rotador e tenossinovite dos extensores dos dedos e do carpo.



ABSTRACT

The aim of this study is to examine the profile of workers with diagnostic hypothesis of work-related musculoskeletal disorder – WRMD – which were outpatients of the occupational medicine ambulatory in the Unicamp General Hospital in the period from January 1992 to December 2001. It is a descriptive study based on data collected from the data base at the ambulatory and from patients' clinical records. The variables investigated were related to gender, age, area of economic activity, occupation, time worked, present working situation, clinical diagnosis, duration of sickness absence, last clinical status, and relation of the disorder with work performed. In order to better organize and support the study a standard form was created to collect the information. Out of a population of 880 patients with a diagnostic hypothesis of WRMD, 214 individuals of both genders were selected by simple random sampling to participate in the study. Statistical software packages MINITAB and SAS System were used for the statistical analysis of the data. Association among categorical variables was analyzed employing Pearson's chi-square test (χ^2) and the level of significance adopted was 5% ($p < 0.05$); descriptive analysis of data was obtained through frequency distribution tables for categorical variables and measures of central tendency and of dispersion for continuous variables. The mean age of the individuals in this study was 35, the youngest being 16 and the oldest 61. As to the other variables, one may say that more than half of the sample was employed at the time of the first appointment and was engaged in industrial activity; 46.01% of the workers were referred to the ambulatory by the union. Among the most frequent diagnoses, whether diagnostic hypothesis or final diagnosis, we found carpal tunnel syndrome, tendinitis of the supraspinatus, rotator cuff syndrome and tenosynovitis of the carpal and fingers extensors.



1. INTRODUÇÃO

1.1. LER/DORT

1.1.1. Nomenclatura e definição

Há tempos sabe-se que a organização do trabalho, as características do posto, dos instrumentos e do ambiente laboral, bem como o ritmo de produção interferem, diretamente, na saúde dos trabalhadores. Mesmo trabalhos leves e profissões sedentárias podem levar às lesões osteomusculares.

O médico italiano Bernardino Ramazzini, em 1700, parece ter sido o primeiro a tentar classificar o que ele denominou “doença do trabalhador”, relatando em sua obra *De Morbis Artificum Diatriba*, doenças que ocorrem em trabalhadores de mais de cinquenta ocupações (RAMAZZINI, 2000).

Entre elas, chama a atenção para a “doença dos escribas e notários”, a primeira referência conhecida das Lesões por Esforços Repetitivos (LER), que descreveu dizendo:

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 à constante tensão tônica dos músculos e tendões e com o andar do tempo diminui o vigor da mão (RAMAZZINI, 2000).

Assim relatou o sofrimento dos artesãos escriturários, sinalizando a leveza e repetitividade do esforço, a sobrecarga estática das estruturas dos membros superiores e a atenção e tensão exigidas para tal função (MENDES, 1997; RAMAZZINI, 2000).

Posteriormente, outras referências às Lesões por Esforços Repetitivos foram feitas. Em 1833, foram descritos na Europa, quadros clínicos afetando o esqueleto axial e periférico de trabalhadores que desempenhavam as mais diversas atividades laborais e se queixavam, entre outros sintomas, de sensação de peso, cansaço e parestesias nos braços, lombalgias e cervicalgias, que recebeu o nome de Occupational Cramps (HELFENSTEIN, 2001).

Fritz De Quervain, em 1891, descreveu a doença como “entorse das lavadeiras”, ao detectar quadro em mulheres que lavavam a roupa com conseqüente desgaste sobre os tendões e músculos adutor longo e extensor curto do polegar, sendo mais tarde denominada de Tenossinovite do Polegar ou de De Quervain (ASSUNÇÃO, 1995).

O aumento da incidência dessas doenças entre os trabalhadores de diferentes categorias é de caráter mundial, sendo denominada em cada país de acordo com a sua história de reconhecimento da doença como ocupacional. Nos países como Japão, Estados Unidos, Austrália, Alemanha e Canadá, receberam respectivamente as seguintes denominações: Occupational Cervicobrachial Disorders (OCD), Cumulative Trauma Disorders (CTD), Repetitive Strain Injury (RSI), Occupational Overuse Syndrome (OOS), Lésions attribuibles au travail répétitif (LATR) (RIBEIRO, 1997).

Na literatura, além dos vários termos utilizados, há inúmeras definições para as Lesões por Esforços Repetitivos (LER), uma delas é apresentada pelo Comitê da Associação Japonesa de Saúde Industrial, criado em 1971 para estudar o crescimento deste tipo de doença encontrada, inicialmente, em perfuradores de cartão, operadores de caixa, datilógrafos. Sendo definida como “um distúrbio ocupacional funcional e/ou orgânico produzido pela fadiga neuromuscular devido a exercícios estáticos e/ou repetitivos dos músculos dos braços e das mãos” (ASSUNÇÃO, 1995).

Nos anos 70, a Austrália assistiu a uma epidemia de LER que se tornou conhecida mundialmente, marcada por um significativo aumento nos benefícios pagos por doença do trabalho para digitadores, operadores de linha de montagem e embaladores (ASSUNÇÃO e ROCHA, 1993).

BROWNE et al. (1984), daquele país, definiram Repetitive Strain Injury como:

doenças músculo-tendinosas dos membros superiores, ombros e pescoço, causadas pela sobrecarga de um grupo muscular particular, devido ao uso repetitivo ou pela manutenção de posturas contraídas, que resultaram em dor, fadiga e declínio no desempenho profissional.

De acordo com YENG et al. (2001b), a descaracterização da LER como doença ocupacional e a melhora das estratégias de prevenção proporcionaram decréscimo importante dos casos de cervicobraquialgia profissional na Austrália.

Nos Estados Unidos, as Lesões por Esforços Repetitivos constituem grave e crescente problema de saúde pública, destacando-se entre as doenças ocupacionais. Segundo o United States Bureau of Labour Statistics (YENG et al. 2001b), o número de casos aumentou 14 vezes entre 1981 e 1994 e, no ano de 1996, foram acometidos por LER 425 mil indivíduos, o que representou mais da metade das doenças ocupacionais.

ARMSTRONG (1986), dos Estados Unidos, define Cumulative Trauma Disorders como:

lesões do tecido mole devido a movimentos e esforços repetitivos do corpo. Embora possam ocorrer em todos os tecidos, os nervos, tendões, bainhas tendinosas e músculos das extremidades superiores são os locais mais freqüentes nos relatos. Síndrome do Túnel do Carpo e Tendinites são citadas como exemplos típicos.

Já no Brasil, o termo mais utilizado foi Lesões por Esforços Repetitivos (LER), introduzido pelo médico Mendes Ribeiro em 1986, no I Encontro Estadual de Saúde dos Profissionais de Processamento de Dados do Rio Grande do Sul, para caracterizar as lesões apresentadas pelos digitadores (PEREIRA e LECH, 1997).

Como bem destacado por ASSUNÇÃO e ROCHA (1993) e ASSUNÇÃO (1995), vale aqui mencionar que as várias denominações utilizadas para as LER têm em comum a percepção de uma doença que:

- Reúne quadros clínicos que acometem diferentes partes dos membros superiores.
- Tem seu aparecimento associado a movimentos repetitivos, mas também à sobrecarga muscular estática.
- Pode ser estadiada em diferentes fases clínicas, relacionadas com o diagnóstico, tratamento e medidas de prevenção.
- Está presente em diferentes ocupações.

Na década de 80, no Brasil, ocorreram algumas mudanças sociais importantes relacionadas à saúde do trabalhador, dentre elas uma crescente pressão social exercida pelo movimento sindical, contribuindo para que a Previdência Social começasse a reconhecer a existência do problema e a conceder os primeiros benefícios previdenciários por LER (MIRANDA e DIAS, 1998).

Inicialmente, os casos de trabalhadores mais acometidos por LER foram encontrados em bancários que trabalhavam como digitadores em um centro de processamento de dados de um banco estatal, logo depois em escriturários, caixas de banco, caixas de supermercado, embaladores e em empregados da indústria metalúrgica, química e na linha de montagem eletroeletrônica (RIBEIRO, 1997).

Sendo considerada na década de 90, juntamente com a Perda Auditiva Induzida pelo Ruído (PAIR), as doenças do trabalho mais notificadas ao Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) e as que mais demandam os serviços de saúde do trabalhador (RIBEIRO, 1997; MIRANDA e DIAS, 1998).

Deixou de ser um modo de adoecimento de poucas categorias de trabalhadores para ser de todas e a ocorrer, tão freqüentemente, que se tornou um grave problema do trabalho, social e de saúde pública. O aumento da incidência de casos e suas características peculiares geram dúvidas e discussões que envolvem profissionais de diversas áreas como sindicalistas, empresários, médicos, psicólogos, fisioterapeutas, sociólogos, assistentes sociais, advogados, entre outros.

Uma questão bastante discutida é o emprego do termo LER; para CLELAND (1987) é um termo que foi difundido na Austrália, com o objetivo de denominar uma síndrome caracterizada por ocorrência de dor nos membros superiores, na ausência de detecção da lesão e por queixas de grande incapacitação. Diz ainda que, uma alternativa melhor seria o termo “Síndrome da dor regional”, uma vez que reconhece o estado sindrômico da doença e descreve sua manifestação dominante, a dor.

Conforme este autor, a expressão LER transgride os princípios básicos da taxonomia, ao utilizar nomes que implicam uma relação de causa e efeito, onde “lesão” indica efeito e “repetitivo” indica causalidade e prossegue afirmando que “os efeitos adversos potenciais de definições incorretas incluem a criação de ilusões acerca das causas e natureza das doenças”, podendo levar a distorções no comportamento e atitudes do pessoal de saúde e de outros profissionais (CLELAND, 1987).

Buscando-se evitar um termo que traga implícito a noção de que este grupo de doenças abrangem apenas aquelas geradas por repetições ou traumas cumulativos, e que, ao invés, reforce os aspectos multideterminantes e o indispensável nexos com o trabalho, é que se propôs a mudança da denominação LER para Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT), nome que se achou mais adequado à realidade da doença (LÉO e COURY, 1997).

Com o intuito de reciclar os profissionais, uniformizar sua conduta e regulamentar os procedimentos e metodologia para fins de avaliação pericial, o Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) do Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS) publicou em 09/07/1997, no Diário Oficial da União, uma minuta para atualização da Norma Técnica de 1992 acerca das LER, alterando inclusive a denominação para DORT (LÉO e COURY, 1997; RIO, 1998; MONTEIRO et al., 1998).

1.1.2. Prevalências

Vários estudos epidemiológicos têm indicado, ultimamente, um significativo aumento no número de casos de DORT no Brasil e em muitos outros países. Conforme a Quadro 1 apresentada por YENG et al. (2001b), pode-se constatar que das doenças consideradas ocupacionais pelo INSS, segundo os critérios da Classificação Internacional de Doenças com a qual são codificados os DORTs, as “sinovites e as tenossinovites” representam, de longe, a maior parte dos casos.

Quadro 1 - Distribuição dos acidentes de trabalho no Brasil segundo algumas doenças mais incidentes em 1997

Código Internacional de Doença – CID	Total
Sinovites e tenossinovites	12.258
Convalescença	6.149
Lombalgia	3.060
Condições suspeitas não-especificadas	2.761

Fonte: Comunicação de Acidentes de Trabalho, CAT, DATAPREV.

HOCKING (1987) estudou o setor de telecomunicações na Austrália, entre 1981 e 1985, encontrando índices de prevalência de lesões dos membros superiores que variavam de 3,3% a 34% entre telegrafistas, datilógrafos, telefonistas e outros trabalhadores administrativos, sendo que 76% dos casos identificados resultaram em afastamentos do trabalho. Outros estudos no mesmo setor, com a utilização de exame clínico para confirmação diagnóstica, apontaram prevalência de 19,5% de doenças músculoesqueléticas dos membros superiores entre telefonistas (HOCKING, 1987).

Um outro estudo realizado nos Estados Unidos por ARMSTRONG et al. (1987), identificou uma prevalência de 4,4% de tendinites, detectadas através de entrevista e exame clínico em trabalhadores de sete ramos de atividade, cujos movimentos foram agrupados de acordo com gradiente de força e repetitividade. Também foi encontrada uma associação estatisticamente significativa entre a ocorrência de tendinites e uso de força excessiva e alta repetitividade no trabalho, comparando-se com baixo emprego de força e pouca repetitividade no desempenho das tarefas com ($p < 0,001$). Após ajustamento por setor de atividade, foi obtido um odds ratio (OR) de 29, 4, mas o intervalo de confiança (IC) não foi mencionado. Nesse estudo, delimitou-se, criteriosamente, a identificação, tanto de casos, como de caracterização dos movimentos de esforço e repetição.

CHIANG et al. (1993) em uma pesquisa com trabalhadores de processamento de peixes de indústrias tailandesas, encontraram taxas de prevalência de 30,9% de doenças do ombro e pescoço, 15% de epicondilite e 14,5% de síndrome do túnel do carpo, índices semelhantes a outros achados de tenossinovites na indústria alimentícia. A estimativa de risco (OR) ajustada para alguns fatores mostrou que, além da relação com esforço e repetitividade, a síndrome do túnel do carpo está mais associada com o sexo feminino com um OR=2,6 e um IC=1,3-5,2 e também ao uso de contraceptivo oral (OR=2; IC=1,2-5,4). No estudo foram utilizadas como fontes de dados as entrevistas, o exame físico e as análises de tarefas, classificando os trabalhadores de acordo com riscos ergonômicos, combinando grau de esforço e repetitividade. Para a definição de casos foram considerados todos os possíveis diagnósticos diferenciais.

BERNARD et al. (1994) realizaram uma pesquisa com 973 trabalhadores de terminais de vídeo de uma empresa jornalística americana, representando 93% da amostra aleatória inicial. Foi encontrada uma taxa de 41% de sintomas músculoesqueléticos de membros superiores, com predominância de queixas em ombro e pescoço. Ao se comparar com trabalhadores não acometidos, foram encontradas na análise multivariada associações significativas com aspectos da organização do trabalho, como: exigência de produção (OR=1,5; IC=1,0-2,2), ausência de participação nas decisões sobre o trabalho (OR=1,6; IC=1,2-2,1), ausência de suporte de supervisão (OR=1,4; IC=1,2-2,5) e extensão da jornada de operação do terminal, este último apresentando gradiente dose-resposta.

Na Suécia, OHLSSON et al. (1995) compararam prevalências em mulheres expostas e não expostas a atividades repetitivas em uma indústria de equipamentos elétricos. Os dados foram coletados a partir de entrevistas, exame físico, análise dos postos de trabalho e exames laboratoriais. Apesar dos critérios bem definidos de coleta e diagnósticos, a amostra do estudo foi considerada pequena com 79 trabalhadoras expostas.

Foram feitas associações entre doenças do ombro-pescoço, epicondilites e lesões da mão com atividade repetitiva (OR=4,6; IC=1,9-12), idade mais avançada (54 anos ou mais) (OR=1,9; IC=1,0-3,5), pagamento por produtividade (OR=4,9; IC=1,5-16), tendência à tensão muscular (OR= 2,3; IC=1,3-4,9) e estresse (OR=1,9; IC=1,1-3,5). Outros fatores importantes foram a satisfação no trabalho, esforço de concentração e

concomitância de sintomas psicossomáticos, bem como movimentos e posturas assumidos na tarefa. Os autores ressaltaram, ainda, o achado de sintomas mais significativos relacionados a tempo de serviço inferior a dez anos ($OR=9,6$; $IC=2,8-33$). Ao interpretar esse resultado, questiona-se, se esse fato poderia ser em razão da elevada média de idade das participantes do estudo.

ENGLISH et al. (1995) realizaram nos Estados Unidos um estudo exploratório do tipo caso-controle, selecionados em clínicas ortopédicas. Foram coletados dados dos hábitos pessoais e história ocupacional recente (até dois anos) e o diagnóstico mais freqüente encontrado entre os casos foi o de síndrome do túnel do carpo. Também encontraram associações entre lesões de membros superiores e movimentos específicos realizados em diferentes atividades de trabalho.

Como fatores significativos, encontraram-se movimentos de prensa digital, manutenção de postura fixa e em desvio, flexão e extensão dos segmentos, rotação e abdução dos ombros e jornada ininterrupta do movimento repetitivo. A magnitude de associação desses movimentos com lesões de mão, punho, cotovelo e ombros variou de 1,3 ($IC=1,13-1,49$) a 5,1 ($IC=2,02-12,83$). Sexo feminino esteve associado à lesão de punho e de antebraço ($OR=1,75$; $IC=1,07-2,85$), mas não à síndrome do túnel do carpo. As categorias de maior risco foram: cabeleireiras, faxineiras, secretárias, trabalhadoras de linha de montagem, operadoras de máquinas em geral, professores, açougueiros e eletricitistas. Os autores não informaram sobre diagnósticos e critérios de inclusão dos controles no estudo.

MELHORN (1998) afirmou em seu estudo que os DORTs representaram 56% de todas as doenças ocupacionais, afetando de 15% a 20% dos americanos. Esta incidência vem apresentando um crescente aumento nos últimos anos, conforme indicam estatísticas no Canadá, Inglaterra, Austrália, Suíça e Japão.

SERAFIM FILHO e BARRETO (2001) realizaram uma pesquisa com cirurgiões dentistas de Belo Horizonte, verificando que 58% dos avaliados tinham queixa de dor em uma ou mais regiões do segmento superior do corpo, dos quais 41% tinham queixa em apenas uma região, 14% em duas e 3% em três locais. A dor nos membros superiores foi um dos primeiros sintomas relatados, com uma prevalência de 22%. Em

segundo lugar, apareceu a queixa de dor na coluna torácica e/ou lombar com prevalência de 21%, preponderando a dor lombar. Em terceiro lugar apareceu o pescoço com 20%, seguido do ombro com 17% de casos.

MIRANDA e DIAS (1998) utilizaram dados secundários dos arquivos do Serviço de Perícia Médica do Instituto Nacional de Seguro Social (INSS), identificaram 1.014 trabalhadores recebendo benefícios previdenciários (benefícios ativos) por DORT na Região Metropolitana de Salvador-Bahia, iniciados entre os anos de 1990 a 1998 (até o mês de maio). Dos 1.014 trabalhadores com DORT, 80,9% eram do sexo feminino, com idade média de 38,7 anos e os diagnósticos clínicos mais frequentes foram sinovite/tenossinovite (65,5%) e síndrome do túnel do carpo (30%).

Entre as funções que mais provocaram os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho, destacaram-se os caixas de banco, escriturários, auxiliares administrativos, caixas de supermercado, caixas de loja comercial, digitadores, atendentes de serviços, secretárias, telefonistas, operadores industriais e auxiliares de produção.

Contudo, no Brasil, as informações acerca da morbimortalidade em Saúde do Trabalhador ainda são geradas de forma limitada, fragmentada e heterogênea. As estatísticas oficiais não retratam o quadro real de como adoecem os trabalhadores (REIS, 2000). Há um sub-registro importante do número de acidentes do trabalho e doenças profissionais no Brasil, sem contar com o expressivo contingente da população economicamente ativa, excluída das estatísticas, por não contribuir para a Previdência Social.

1.1.3. Etiologia

Os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho não têm uma causa preestabelecida, mas surgem a partir de um conjunto de condições de risco, podendo ser de natureza biomecânica, psicossocial, constitucional, hormonal, organizacional, entre outros, sendo que, quanto maior o número de fatores envolvidos maior será a probabilidade de ocorrerem esses distúrbios.

Estas condições de risco podem ser classificadas em três grandes categorias: fatores biomecânicos, organizacionais e psicossociais. Entre os biomecânicos tem-se o uso da força; a repetitividade de movimentos que ocorrem durante a realização de tarefas; as posturas antinaturais exigidas pelo trabalho, que não respeitam a posição anatômica e as relações naturais entre os vários segmentos do corpo; o uso de equipamentos que produzem vibrações, podendo gerar microtraumatismos; a compressão dos nervos contra equipamentos e mobiliários, ou por postura contra os ossos ou músculos; e ainda o frio, provocando a vasoconstrição que dificulta a circulação, agindo como um fator de propensão aos DORTs.

De acordo com YENG et al. (2001b), existem diversos estudos demonstrando que os movimentos repetitivos, realizados de forma acelerada, podem comprometer a integridade morfofuncional de diversas estruturas.

O mobiliário e as ferramentas também oferecem grandes riscos ao aparecimento dos DORTs, principalmente quando os trabalhadores se encontram expostos a ambientes de trabalho inadequados, utilizando-se de equipamentos, acessórios e mobiliários inconvenientes às características psicofisiológicas individuais e à natureza do trabalho a ser executado, obrigando-os a realizarem movimentos nocivos à sua saúde (MIRANDA e DIAS, 1998; BRASIL, 2000).

Os fatores organizacionais envolvem questões de política de recursos humanos, estruturação e divisão do trabalho, bem como o controle de ritmo, produtividade e modo operatório, muitas vezes caracterizado por uma exigência de ritmo intenso, jornadas prolongadas de trabalho e ausência de rotatividade.

Já os fatores psicossociais estão relacionados à baixa autonomia, ou seja, pouco controle sobre seu trabalho, às relações sociais na empresa, se existe pressão de chefia e clientes, falta de cooperação entre os colegas de trabalho, seja porque não podem ou porque não conseguem ajudar em momentos de pressão do trabalho, pouca variedade no conteúdo da atividade, entre outros (BARREIRA, 1994).

Para todos esses fatores causais é muito importante que se observe a intensidade, duração e frequência de cada um. Os aspectos psicossociais e seus efeitos na percepção da dor devem ser considerados, pois os indivíduos com distúrbios emocionais e desmotivados apresentam uma sintomatologia mais persistente e os fatores psicológicos podem ocasionar um impacto em um grande número de doenças, envolvendo, praticamente, todos os órgãos e sistemas, podendo criar uma sintomatologia viciosa não relacionada à rotina de trabalho ou aos conhecidos processos de lesão tecidual e de reparo (YENG, 1995).

1.1.4. Diagnóstico

O termo DORT representa um conjunto de doenças ocupacionais de difícil diagnóstico em seu estágio inicial, justamente pela tendência ao caráter subjetivo do quadro clínico, o que pressupõe que se deva realizar uma história clínico-ocupacional bem elaborada, exame físico detalhado, análise das condições e organização do trabalho e, principalmente, dar crédito aos sintomas do doente.

Em razão dessa problemática em torno dos DORTs, MONTEIRO (1997) considerou que o portador, não apenas sofra conflitos em decorrência das indefinições a respeito de diagnóstico e tratamento, mas também pelo fato da doença atingir o seu desempenho laborativo – ato considerado precioso, culturalmente, para o homem. Dessa forma, ocorre uma situação discriminante e estigmatizante tanto no trabalho como no lar, justamente em decorrência do principal sintoma da doença e a partir do qual ocorrem as limitações funcionais: a dor, já que esta não é visível aparentemente.

Semelhante à condução de investigação diagnóstica de qualquer doença, a investigação da doença ocupacional deve incluir procedimentos que abranjam as seguintes etapas:

- história clínica detalhada (história da moléstia atual);
- investigação dos diversos aparelhos ;
- comportamentos e hábitos relevantes;

- antecedentes pessoais;
- antecedentes familiares;
- história ocupacional;
- exame físico detalhado;
- exames complementares, se necessários.

A anamnese ocupacional é uma etapa investigativa pouco executada, porém fundamental para a orientação na busca diagnóstica das doenças ocupacionais, em especial dos DORTs. Sempre que possível deve-se investigar as características e condições do posto e ambiente de trabalho, buscando estabelecer o nexo causal, principalmente em casos mais atípicos quanto à relação da ocupação com o DORT.

O diagnóstico destes distúrbios é essencialmente clínico. Sendo os exames subsidiários, raio X, ultra-sonografia, ressonância magnética, eletromiografia e exames laboratoriais, apenas um complemento ao raciocínio clínico e que devem ser solicitados após a primeira formulação de suspeita diagnóstica; pois, quando corretamente indicados e bem feitos, podem auxiliar no diagnóstico clínico, mas nunca no estabelecimento do nexo causal, pois este pressupõe uma visita ao local de trabalho e avaliação dos fatores de risco.

Em linhas gerais, o diagnóstico de DORT baseia-se na história clínica e ocupacional, no exame físico detalhado e na análise das condições de trabalho responsáveis pelo aparecimento desses distúrbios.

O nexo causal é necessário para caracterizar os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho. O médico do trabalho, conhecendo as condições ergonômicas do ambiente profissional é capacitado para fazê-lo. Porém, para efeitos de afastamento e recebimento de benefícios, há necessidade de o médico perito do INSS reconhecer o nexo causal e caracterizar os DORTs.

1.1.5. Formas clínicas, sinais e sintomas dos DORTs

No caso dos DORTs podem estar presentes uma ou mais formas clínicas, juntamente com quadros dolorosos vagos e sem território definido. No Quadro 2, têm-se as principais formas clínicas.

Quadro 2. Formas clínicas dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho

➤ <i>Tenossinovite dos extensores dos dedos e do carpo,</i>	➤ <i>Contratura de Dupuytren,</i>
➤ <i>Tenossinovite dos flexores dos dedos e do carpo,</i>	➤ <i>Síndrome do Túnel do carpo,</i>
➤ <i>Tenossinovite de De Quervain,</i>	➤ <i>Síndrome do Canal de Guyon,</i>
➤ <i>Epicondilites lateral e medial,</i>	➤ <i>Síndrome do Pronador redondo,</i>
➤ <i>Bursites,</i>	➤ <i>Síndrome Cervicobraquial,</i>
➤ <i>Tendinite bicipital,</i>	➤ <i>Síndrome do Desfiladeiro torácico,</i>
➤ <i>Tendinite distal do bíceps,</i>	➤ <i>Síndrome miofascial,</i>
➤ <i>Tendinite do supra-espinhoso,</i>	➤ <i>Síndrome de Wartenberg</i>
➤ <i>Cistos sinoviais,</i>	➤ <i>Síndrome do interósseo posterior,</i>
➤ <i>Dedo em gatilho,</i>	➤ <i>Síndrome do interósseo anterior,</i>
➤ <i>Lesão do nervo mediano na base da mão,</i>	➤ <i>Síndrome do canal ulnar,</i>
	➤ <i>Síndrome do supinador.</i>

Estas disfunções conduzem ao sofrimento do trabalhador desde os seus primeiros sintomas, já que o quadro clínico apresenta-se pouco definido inicialmente, e apenas com o agravamento da doença, torna-se mais preciso e com diagnóstico mais definido.

Vários estudos comprovam (de acordo com as queixas referidas pelos pacientes) que, dentro do quadro sintomatológico do DORT, a dor é o principal sintoma, e quase sempre é desencadeada ou agravada pelo movimento (ASSUNÇÃO e ROCHA, 1993).

A dor evoca emoções e fantasias, muitas vezes incapacitantes, que traduzem sofrimento, incertezas, medo da incapacidade e da desfiguração, medo de que o trabalho possa agravar o quadro clínico, preocupações com perdas materiais e sociais, limitações para a execução das atividades de vida diária, profissionais, sociais e familiares e comprometimento do ritmo do sono, do apetite e do lazer.

Na maioria dos casos há dificuldade em definir o tipo e a localização da dor, que costuma se iniciar gradualmente por uma região anatômica (punho, cotovelo, ombro), e termina por atingir todo o membro superior. Em geral, o quadro doloroso se agrava pelo uso do membro afetado, piorando com fatores como o frio, mudanças bruscas de temperatura e estresse emocional.

Podem estar presentes outros sintomas, como: parestesias, desconforto, limitação de movimentos, fadiga e sensação de peso, sensação de diminuição de força, edema subjetivo, rigidez matinal, choque, falta de firmeza nas mãos, alterações subjetivas de temperatura e algumas vezes queixas de dor de cabeça, ansiedade, irritabilidade e dificuldade de dormir durante a noite (GRANDJEAN, 1980; CUNHA et al., 1992; MENDES, 1997; MONTEIRO et al., 1998; MIRANDA e DIAS, 1998 e BRASIL, 2001).

LECH e HOEFEL (1994) relataram que “a dor crônica é uma queixa comum e induz a um padrão de comportamento onde podem estar presentes a sensação de desesperança, depressão e hostilidade, justamente pelas características de persistência e particularidade da dor”.

Contudo, como em qualquer caso clínico, é importante que outros sintomas ou doenças sejam investigados durante o processo de diagnóstico, pois existem situações que podem causar ou agravar sintomas do sistema musculoesquelético e sistema nervoso periférico, tais como: trauma, doenças do colágeno, artrites, *diabetes mellitus*, hipotireoidismo, anemia megaloblástica, algumas neoplasias, artrite reumatóide, espondilite anquilosante, esclerose sistêmica, polimiosite, doenças reumáticas, gota, gravidez, menopausa, entre outras.

Conforme o protocolo de LER/DORT do Ministério da Saúde (BRASIL, 2000), para que estas doenças sejam significativas como causa, o fator não-ocupacional precisa ter intensidade e frequência similar àquela dos fatores ocupacionais conhecidos; e, de forma alguma, o achado de uma doença não-ocupacional descarta a existência concomitante de DORT.

Do ponto de vista da legislação previdenciária, havendo relação com o trabalho, a doença identificada através da análise da história ocupacional e caracterização da exposição aos fatores de risco já mencionados, é considerada ocupacional, mesmo que haja fatores concomitantes não relacionados à atividade laboral.

1.1.6. Tratamento

Quando se propõe tratar e reabilitar um paciente com DORT, e considerando toda a complexidade das questões levantadas até o momento, parece claro que profissional algum, por mais competente que seja, daria conta da abordagem necessária. Não se trata de uma questão de competência e sim de abrangência, o trabalho em equipe multiprofissional é ponto fundamental de partida para o sucesso terapêutico.

O objetivo do tratamento e a reabilitação dos doentes com DORT é a reintegração social com qualidade de vida e resgate da auto-estima, devendo ser direcionado à correção das causas no ambiente de trabalho e à instituição de um plano terapêutico adequado, envolvendo toda uma equipe de prevenção e tratamento.

Esta equipe conta com a participação de médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, psicólogos, acupunturistas, assistentes sociais e outros, todos devem ter uma capacitação específica sobre DORT e estar integrados, para que haja intercâmbio entre as avaliações especializadas nas diversas fases do tratamento, visando ao paciente uma avaliação e tratamento de maneira integral.

Para a realização de um plano terapêutico, é extremamente importante a acurácia do diagnóstico tanto da natureza quanto da localização das estruturas acometidas. É comum nos doentes com DORT o acometimento de mais de uma estrutura por mais de uma afecção, exigindo terapêuticas específicas para cada uma delas.

Segundo YENG (1995) os insucessos dos programas de terapêutica dos DORTs se devem à falha no diagnóstico das reais etiologias da dor e da incapacidade, bem como a manutenção de fatores que contribuem ou agravam o quadro doloroso; levando-se a ressaltar a grande importância não somente de um diagnóstico adequado, e correção de causas, como também a conscientização do indivíduo acometido para que desempenhe um papel ativo no processo de recuperação, e tenha-se um tratamento bem sucedido.

Se o paciente se coloca passivamente à espera de procedimentos milagrosos, não haverá êxito, é preciso haver comunhão de interesses positivos por parte da equipe e do paciente, discutir as repercussões dos DORTs no cotidiano do paciente e construir formas de enfrentamento capazes de lidar com a realidade e as limitações que a doença impõe, bem como possibilitar uma reflexão acerca da doença e seus determinantes, estabelecendo o nexos com o trabalho e desmistificando idéias errôneas, como a de que o DORT é psicológico e que ocorreu em razão de determinadas características pessoais que facilitaram o adoecimento e não porque as condições laborais ofereciam riscos. Esse ponto é importante para que o paciente não se culpe por ter adoecido e para que consiga desempenhar papel ativo no processo de reabilitação.

Diversas são as ferramentas disponíveis para o tratamento desses distúrbios; compreendendo desde o tratamento clínico-medicamentoso, até a realização de sessões de fisioterapia, terapia ocupacional, terapias psicossociais, sessões informativo-terapêuticas, utilização de órteses e em alguns casos, intervenções cirúrgicas.

No tratamento clínico-medicamentoso é comumente utilizado analgésico e antiinflamatório no controle da dor e da inflamação e, em casos mais crônicos, associam-se antidepressivos e os neurolépticos, que contribuem para melhorar a analgesia, o relaxamento muscular, resgatar o sono, o apetite e o humor.

Em alguns casos, a dor crônica é tão intensa e incapacitante que compromete seriamente as funções e a qualidade de vida, tornando-se necessário o uso de analgésicos mais potentes como os opióides fracos ou potentes. A prescrição desses medicamentos deve respeitar a escala ascendente de potência analgésica, segundo o modelo proposto pela Organização Mundial de Saúde para o tratamento de dor crônica (YENG et al., 2001a).

Já a fisioterapia consiste do uso de meios físicos, crioterapia, termoterapia, eletroterapia, massagem, reeducação postural, cinesioterapia, acupuntura e agulhamento ou infiltração anestésica dos pontos dolorosos miofasciais para auxiliar a reabilitação e minorar a dor.

A crioterapia está indicada quando se objetiva a diminuição do processo inflamatório agudo, edema e analgesia. As manobras de compressão e elevação do membro potencializam sua eficácia no controle do edema agudo. É contra-indicado o uso da crioterapia em casos de artrite ou rigidez articular, insuficiência vascular periférica, síndrome de Raynaud e hemoglobinúria paroxística noturna (RODRIGUES, 1995; CAILLIET, 2000).

O calor local é um ótimo método terapêutico, melhora o metabolismo, a circulação local e a elasticidade do tecido conectivo, relaxa a musculatura e causa analgesia. A termoterapia pelo calor superficial pode ser realizada por bolsas térmicas, banhos de parafina, infravermelho e hidroterapia de turbilhão; já a aplicação de calor profundo consiste do uso de métodos que geram calor na profundidade de até 3 a 5 cm, os mais utilizados são o ultra-som, ondas curtas e o microondas.

A eletroterapia consiste na aplicação de correntes elétricas com finalidades terapêuticas, promovendo analgesia por melhorar a circulação local e pelo efeito contra-irritativo que resulta na ativação do sistema supressor da dor. Alguns tipos de correntes permitem que se obtenha a contração muscular por agirem diretamente nas fibras musculares ou nos pontos motores (KITCHEN e BAZIN, 1998).

Dependendo das características de cada tipo de corrente, pode-se obter contração de músculos sadios, parcial ou totalmente desnervados. O efeito neuromuscular é muito útil em casos de lesão nervosa periférica, quando se objetiva retardar a amiotrofia, manter o trofismo muscular e o treinamento proprioceptivo e cinestésico (KITCHEN e BAZIN, 1998).

A cinesioterapia é uma etapa muito importante da reabilitação, o alongamento muscular procura devolver ao músculo fadigado e encurtado o seu comprimento de repouso, condição fundamental para que se adquira sua potência máxima. Passada a fase inicial de dor de maior intensidade, os músculos alongados devem ser fortalecidos para que possam novamente exercer as atividades diárias e completar a fase final de reabilitação que é o retorno ao trabalho (KISNER e COLBY, 1998).

Existem ainda os tratamentos alternativos, realizados por médicos e fisioterapeutas, dentre os mais conhecidos têm-se a acupuntura (e suas variantes a eletroacupuntura e a laseracupuntura) e a Reeducação Postural Global (RPG), sempre com objetivo de recuperar a pessoa como um todo, reconstruindo os modos de trabalhar e viver, propiciando mudanças de postura em relação à atenção ao corpo e seus limites, bem como o incentivo ao autocuidado (BRASIL, 2000 e 2001).

Como se vê, o processo terapêutico dos pacientes com DORT pode ser extremamente diferenciado um do outro. O importante é a equipe de saúde ser capaz de avaliar os sintomas caso a caso, propor a melhor opção e mudar o curso, se necessário, conforme a evolução.

1.1.7. Reinserção laboral

Desde que comecei a trabalhar na digitação em 1982, passei a sentir um incômodo no braço, principalmente no pulso. No começo dava para aguentar (...). Depois veio a dor.

(...) A dor começava no punho, e nas pontas dos dedos, ia andando pelo braço e atingia até o pescoço, nem o repouso semanal aliviava mais. Doía direto, formigava, e pior foi o inchaço. A palma da mão doía toda... era visível a diferença. Aí eu comecei a exigir mais da mão esquerda. Foi o meu azar. Porque a doença atingiu o outro braço também (...). A tristeza maior é não poder fazer as coisas em casa, as minhas irmãs dizem que é manha. Eu me esforço, lavo as minhas roupas, e já tomo os analgésicos, pois a dor aumenta. Se eu não lavar, ficam sujas porque o dinheiro não sobra para pagar alguém e as minhas irmãs acham que eu estou encostando serviço para elas.

Eu me sinto aleijada. Não agüento olhar para as minhas mãos e ver os meus dedos tortos, as palmas das mãos afundadas. Depois de tentar por três vezes o retorno ao trabalho e o Centro de Reabilitação Profissional (CRP) não conseguir me arrumar nenhum treinamento que não agravasse o meu quadro, fui aposentada em 1989. Aposentada aos 29 anos... por invalidez...

(ASSUNÇÃO e ROCHA, 1993).

Este é um relato da história de vida do trabalhador brasileiro num caso de LER, expressando o sofrimento, a dor dos doentes e a evolução da doença. Ainda hoje, a história se repete. Muitos trabalhadores são afastados de seus respectivos empregos por longos períodos, enfrentam dificuldades de encontrar um tratamento adequado, dificuldades financeiras, com mudança de papel social no trabalho, mudança de papel na família e no círculo social.

Existem ainda as poucas possibilidades de reabilitação profissional, retorno às funções mesmo sem estar curado, enfrentamento da inexistência de uma política de mudanças na empresa, medo e possibilidades de demissão, dificuldade de reinserção no mercado de trabalho, dentre outras.

O retorno ao trabalho é uma meta importante, mas nem sempre fácil de ser atingida. Estudos de FLOR et al. (1992) revelam que o tempo médio de afastamento do trabalho por doentes com dor crônica é de sete anos. Outros 11 estudos analisados por YENG et al. (2001b), demonstraram que cerca de 67% dos indivíduos tratados por uma equipe multiprofissional retornaram ao trabalho, contra 24% dos que foram conduzidos por métodos convencionais.

A abordagem multiprofissional no tratamento de pacientes com DORT é de grande importância, sendo necessário haver um perfeito entrosamento entre pacientes e equipe de reabilitação para se atingir a reintegração do paciente na sua sociedade.

SAMPAIO et al. (1999), analisaram através de um estudo transversal uma amostra de 920 casos atendidos pelo Centro de Reabilitação Profissional (CRP) de Belo Horizonte/MG, em 1995.

Dos 920 casos registrados, mais da metade (53%) foram classificados como DORT, 12% se distribuíram entre amputações traumáticas dos dedos da mão, efeitos tardios de lesões traumáticas osteomusculares, dermatite de contato e pneumoconiose devido à sílica. Trinta e cinco por cento do total não foram aceitos pelo Programa, por não se enquadrarem no perfil exigido.

Dos 592 casos avaliados e aceitos para a reabilitação profissional, 25% foram considerados sem possibilidade de voltarem ao trabalho depois de iniciado o programa. Ao mesmo tempo em que os pacientes com DORT apresentaram características que melhor se encaixaram no perfil para aceitação no Programa de Reabilitação, ao final estes trabalhadores eram reabilitados em menor número.

SAMPAIO et al. (1999) concluíram que:

...si no se crean instrumentos legales que obliguen a las empresas a que se comprometan con la reinserción de los lesionados en el trabajo, principalmente de las mujeres, la rehabilitación profesional ofrecida por el Estado es solamente un paliativo para el problema.

O número de casos de DORT vem crescendo a cada dia, sendo considerado de acordo com o INSS, a segunda causa de afastamento do trabalho no Brasil, evidenciando ainda mais a urgência da realização de medidas preventivas.

1.1.8. Prevenção e ergonomia

De acordo com COURY (1993):

Se a prevenção deve preceder a lesão ou a disfunção, seu objeto de interesse deixa de ser a disfunção em si e passa a ser as condições que possam promover ou facilitar a sua ocorrência. Um dos principais objetos de interesse da prevenção são, portanto, as situações de risco, as situações potencialmente lesivas: são os movimentos, as posturas, é enfim toda e qualquer condição que possa promover ou facilitar o aparecimento das lesões.

Pode-se afirmar que a melhor saída para os casos de DORT está na prevenção, pois a sua cura, tratamento e reabilitação são muito caros e prolongados, sendo bem mais vantajoso para uma empresa, utilizar-se de métodos preventivos em seu dia-a-dia.

O nível de produção de uma empresa está diretamente ligado a qualidade de vida no ambiente de trabalho, trabalhadores com alterações físicas, como sensação de peso, fadiga, dor, formigamento, redução da força e da capacidade funcional, perda de controle dos movimentos devido ao uso excessivo ou inadequado das estruturas osteomusculares, não executam suas funções como poderiam e, muitas vezes precisam ser afastados, causando prejuízos para a saúde do trabalhador e para a empresa.

BARREIRA (1994) afirmou em seus estudos que, para ter sucesso na prevenção dos DORTs, é necessário que se faça uma análise criteriosa dos fatores de risco envolvidos em dada situação de trabalho e que seja implantado um programa de intervenção corretiva, destacando a importância do envolvimento de todos os profissionais dentro da empresa, tanto pelo seu compromisso com a produção, como pela qualidade de vida daqueles que participam dela.

Medidas de prevenção implicariam, muitas vezes, em mudanças nos métodos de administração e de relacionamento entre capital e trabalho. E a ergonomia é o ponto básico nestas mudanças. CORLETT e CLARK (1995) consideram a ergonomia como

o estudo das habilidades humanas e das características que afetam o projeto dos equipamentos, sistemas e trabalhos, uma atividade interdisciplinar baseada na engenharia, psicologia, anatomia, fisiologia e estudos organizacionais, com o objetivo de melhoria da eficiência, segurança e bem-estar do operador.

Para IIDA (1997), os objetivos práticos da ergonomia são a segurança, a satisfação e o bem-estar dos trabalhadores no seu relacionamento com sistemas produtivos. A eficiência virá como resultado, nunca sendo o objetivo principal da ergonomia, pois ela, isoladamente, poderia significar sacrifício e sofrimento dos trabalhadores e isso é inaceitável, porque a ergonomia visa, em primeiro lugar, melhor qualidade de vida do trabalhador.

Alguns princípios básicos de ergonomia aplicados ao ambiente de trabalho estão descritos na Norma Regulamentadora N^o 17, do Ministério do Trabalho, publicada em 23 de novembro de 1990, pela Portaria n^o 3.751, visando estabelecer parâmetros para a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar o máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente, principalmente em ambientes de trabalho com terminais de vídeo (ASSUNÇÃO e ROCHA, 1993).

É necessário intervir desde os primeiros estágios de manifestação do quadro clínico, não esperar a instalação e desenvolvimento de incapacidades permanentes. Ter sempre em mente que um dos indicadores da existência de problemas em postos de trabalho são as queixas de dor sentidas pelos trabalhadores.

A ergonomia, sistemática e rigorosamente utilizada, permite transformar as situações de trabalho, adaptando-as às possibilidades e capacidades do trabalhador. A metodologia ergonômica baseia-se em dois pontos principais, observar a atividade do trabalho e entrevistar os trabalhadores.

A observação sistemática objetiva avaliar os elementos pertinentes à carga de trabalho real do operador, em relação às diferentes exigências da situação de trabalho e a entrevista revela a visão do trabalhador sobre o seu trabalho.

A finalidade da intervenção ergonômica é transformar a situação de trabalho e permitir o melhor conhecimento sobre a atividade real do trabalhador. Detectando-se os pontos de desequilíbrio entre o homem e seu posto de trabalho, torna-se possível o perfeito questionamento das relações saúde/trabalho, principalmente, de suas conseqüências negativas (acidentes do trabalho, doenças profissionais e do trabalho, fadiga do trabalho, psicopatologia do trabalho, etc), possibilitando também questionar as exigências da produção (quantidade e qualidade, etc).

A prevenção somente se coloca em prática se os responsáveis pela administração da empresa possuírem a formação adequada que os capacite a compreender o homem integral no microcosmo produtivo, dentro de uma perspectiva econômica, mas também, ética e moral.

Vale salientar que, realmente, a implantação de medidas preventivas no ambiente de trabalho é o melhor caminho, é essencial que os trabalhadores tenham um bom ambiente de trabalho, com equipamentos, acessórios e mobiliários adequados às suas características, respeitando-se a duração das jornadas e das pausas.

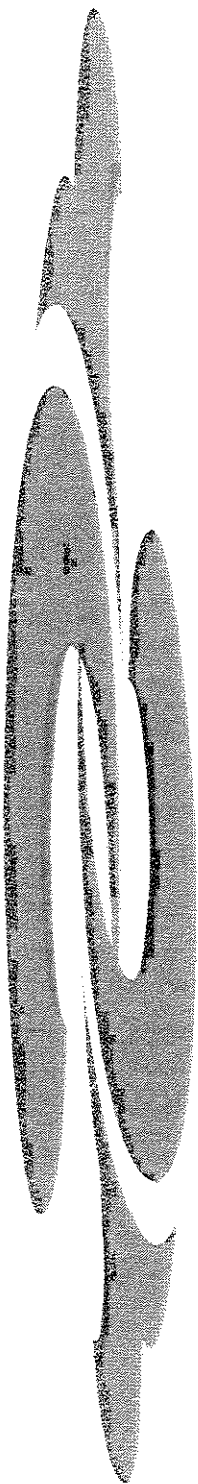
Deve ser oferecido aperfeiçoamento técnico para a realização das tarefas que lhe são incumbidas; condutas de orientações, recomendações e de comunicações das experiências de profissionais de saúde, bem como atitudes de reconhecimento pelo seu trabalho.

Todos esses pontos, juntamente com o Programa de Ginástica Laboral desenvolvido nas empresas, vêm oferecer melhores condições de trabalho, diminuição do nível de sedentarismo, tornando os funcionários mais saudáveis, dispostos e animados, prevenindo acidentes, exercitando o corpo e melhorando as relações interpessoais dentro da empresa (ALVES e VALE 1999).

Pesquisas realizadas nos Estados Unidos indicaram que para cada dólar investido em programas de qualidade de vida, economizam-se três dólares, incluindo assistência médica, queda no absenteísmo, rotatividade e aumento da produtividade. Cerca de 80% das grandes empresas americanas, 70% das alemãs e quase a totalidade das canadenses se envolveram com algum tipo de programa nessa área.

A ginástica laboral vem se destacando entre as demais alternativas e conquistando a confiança do empresariado brasileiro. Planejada de acordo com a área de atuação, têm como principais objetivos a preocupação com a melhoria da saúde do trabalhador, o aumento do desempenho profissional, a redução de custos com despesas médicas e diminuição do absenteísmo.

O controle desses tópicos proporciona alta produtividade, satisfação interna e melhora a imagem institucional da empresa, colaborando e orientando as pessoas para viverem melhor, exercendo seu papel no setor em que estão inseridas. Cada profissional dentro da empresa, independente da sua posição hierárquica ou função exercida, pode analisar e reavaliar sua maneira de pensar, agir, organizar seu tempo e espaço, prevenindo os grandes vilões que causam males à saúde.



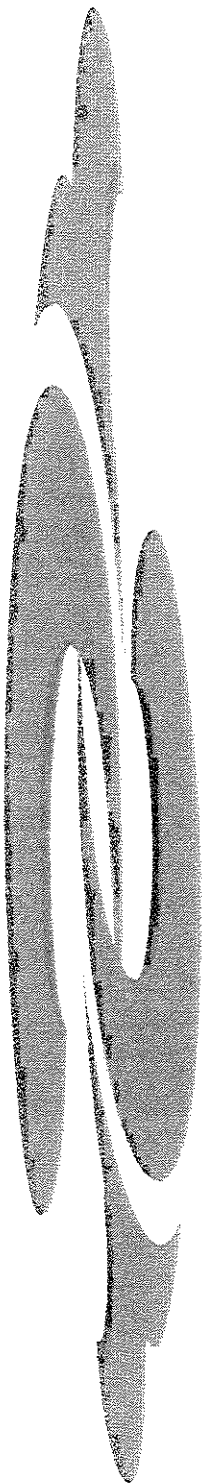
2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Conhecer o perfil dos pacientes com HD de Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho atendidos no Ambulatório de Medicina do Trabalho /HC – Unicamp, no período de janeiro de 1992 a dezembro de 2001.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conhecer o número de pacientes com hipótese diagnóstica de DORT atendidos no ambulatório no período de janeiro de 1992 a dezembro de 2001, e a sua distribuição segundo os vários diagnósticos.
- Estudar a evolução clínica de uma amostra de pacientes com HD de DORT.
- Descrever estes pacientes quanto: gênero, idade, procedência, ramo de atividade econômica, função ou tipo de atividade desenvolvida, relação no mercado de trabalho, situação atual de trabalho, hipótese diagnóstica e diagnóstico clínico, afastamentos do trabalho, referência dos serviços, e nexos com trabalho.
- Identificar entre a população estudada, o tempo de trabalho com movimentos repetitivos e quantos recebiam auxílio-doença ou auxílio-doença acidentário.



3. JUSTIFICATIVA

Com o passar dos tempos, o homem foi cada vez mais aprimorando suas ferramentas de trabalho, buscando com isso a transformação de atividades árduas e desgastantes em tarefas menos agressivas à sua constituição fisiológica. Este aprimoramento minimizou bastante o problema das doenças ocupacionais, porém não fez com que estas deixassem de existir (PEREIRA e LECH, 1997).

A automação das tarefas mais pesadas não privou completamente as produções da participação humana, mas sim criou novas atividades, sendo estas mais leves, e muito mais específicas, fazendo-se necessária uma maior especialização da mão-de-obra, o que levou à não diversidade do trabalho humano, gerando atividades monótonas, repetitivas, muitas vezes realizadas por um único segmento corporal, associadas a jornadas prolongadas e ritmos intensos de trabalho.

Tornando-se cada vez mais comum o aparecimento de doenças relacionadas ao trabalho, como é o caso específico dos DORTs com incidências cada vez mais preocupantes, proporcionando um alto custo econômico e social, ganhando dimensões de problema de saúde pública.

Em Belo Horizonte, as estatísticas apresentadas pelo Núcleo de Saúde do Trabalhador (NUSAT) apontaram a importância dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho, no que se refere à porcentagem de casos diagnosticados em relação ao total de doenças profissionais registradas, chegando a atingir 30,7% de todos os diagnósticos realizados por aquele serviço em 1991 (OLIVEIRA, 1991).

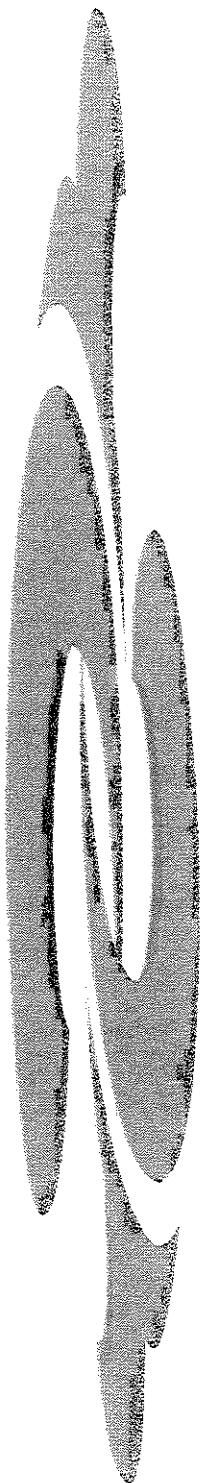
Recentemente, pesquisa realizada pelo Datafolha (2001) demonstrou que, somente em São Paulo, cerca de 310 mil trabalhadores sofrem de DORT, número muito acima dos 19 mil casos de doenças ocupacionais registrados pelo Ministério da Previdência em 2000.

Diversos estudos têm confirmado esta realidade, identificando um aumento na incidência de casos de DORT em vários serviços de saúde em todo o país (SOUZA, 1998; MIRANDA e DIAS, 1998; SAMPAIO et al. 1999; REIS et al. 2000). Dentre estes, os Centros de Referência em Saúde do Trabalhador, Centros de Saúde, clínicas especializadas, ambulatórios de doenças do trabalho, entre outros.

Estes estudos também evidenciam a importância de se pesquisar e conhecer a realidade da ocorrência desta doença, para que se possa realizar além de medidas preventivas adequadas, uma melhor conduta no seu diagnóstico e tratamento.

Com isso, nasceu o interesse de se conhecer a real ocorrência dos DORTs no Ambulatório de Medicina do Trabalho do Hospital das Clínicas (HC) na Universidade Estadual de Campinas - Unicamp, estudando o perfil dos pacientes e a importância dos casos de DORT em Campinas e região.

Obtendo assim um panorama da doença e de seus determinantes; almejando desta forma, quiçá, contribuir na prevenção e tratamento, como também estimular que as visitas para verificação de nexos causais tenham um lado orientador e preventivo, espera-se que este estudo venha também proporcionar a realização de outros trabalhos na área.



4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1. DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

Os levantamentos descritivos procuram determinar a incidência e a distribuição das características e opiniões de populações de pessoas, obtendo e estudando as características e opiniões de amostras pequenas e, presumivelmente, representativas de tais populações.

As pesquisas de levantamento e formas relacionadas de investigações são importantes tanto para os objetivos científicos de estudar relações quanto para objetivos de ação prática e orientados para a tomada de decisões (KERLINGER, 1910; ROESCH, 1996).

A presente pesquisa trata de um estudo descritivo de levantamento de dados realizado no Ambulatório de Medicina do Trabalho do HC – Unicamp no Estado de São Paulo. O ambulatório está inserido na rede pública de saúde em nível terciário, é aberto à comunidade e a sua clientela é procedente de toda a cidade de Campinas e região, algumas vezes recebendo também pacientes de outros estados.

Foram realizadas consultas aos arquivos e base de dados do ambulatório, bem como aos prontuários dos pacientes em questão, almejando conhecer o perfil dos pacientes acometidos por DORT, saber quem são essas pessoas que procuram o serviço ambulatorial de Medicina do Trabalho/HC-Unicamp, identificando a importância dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho e as características a eles associados.

4.2. POPULAÇÃO E AMOSTRA ESTUDADA

Para determinação da população total foi consultada a base de dados do Ambulatório de Medicina do Trabalho, através do “software” Epi Info 6® (DEAN et al., 1995), buscando-se verificar a existência de fichas duplicadas ou não preenchidas referentes ao período em estudo, para posterior desconsideração.

Nesta prévia revisão foram encontradas seis fichas duplicadas e uma em branco, sendo desconsiderado ao todo sete fichas, fechando com uma população de 880 pacientes de ambos os sexos com média de idade de 35 anos, todos atendidos no ambulatório no período de janeiro de 1992 a dezembro de 2001.

Definida a população de estudo, passou-se à seleção da amostra. O propósito da amostragem, segundo ROESCH (1996), é construir um subconjunto da população que seja representativo nas primeiras áreas de interesse da pesquisa. Numa amostra aleatória, a suposição é de que seja possível inferir estatisticamente a probabilidade de que um padrão observado na amostra seja replicado na população.

O tamanho da amostra foi calculado supondo que não era conhecido o verdadeiro valor da proporção de cada uma das variáveis de estudo; nesse caso utiliza-se o valor $p=0,50$. Para tanto, a fórmula utilizada no cálculo do tamanho da amostra foi:

$$n = \frac{z_{\alpha}^2 [p(1 - p)]N}{z_{\alpha}^2 [p(1 - p)] + (N - 1)d^2}$$

Onde, $N=880$ (população);

$\alpha=5\%$ (nível de significância);

$Z\alpha=1,96$;

$p=0,50$ (valor da proporção);

$d^2=0,058$ (precisão, diferença entre o p verdadeiro e o p estimado), resultando numa amostra de 214 indivíduos.

A amostra aleatória sistemática (de acordo com o ano), que foi aplicada neste estudo, é um dos métodos de amostragem probabilística mais conhecido e amplamente utilizado, devendo ser selecionada de maneira que cada membro da população tenha a mesma chance estatística de ser incluído na amostra.

Partindo desse princípio, tomou-se uma lista contendo nome completo e número de identificação do Hospital das Clínicas (Nº do HC) dos 880 pacientes da população em estudo e, a partir desta, intercalados de três em três nomes selecionaram-se os 214 indivíduos da amostra.

4.3. INSTRUMENTO E CRITÉRIOS

As informações extraídas dos prontuários dos pacientes em estudo e da base de dados do ambulatório foram transcritas para uma ficha-padrão (Anexo 1), elaborada para melhor organizar e servir como apoio no desenvolvimento da pesquisa.

Para a construção da ficha foram selecionadas as variáveis de maior interesse para a pesquisa, compreendendo desde identificação da empresa, do trabalhador e do seu trabalho, assim como encaminhamentos, diagnósticos clínicos, última evolução clínica e se apresenta nexos com o trabalho.

Com o objetivo de testar o instrumento em questão, em agosto de 2002 foi realizado um estudo-piloto com 30 prontuários, sendo este estudo inicial de grande importância, pois permitiu reformular o conteúdo e a estrutura da ficha utilizada, bem como levantar as dificuldades em sua aplicação.

A ficha-padrão para o levantamento das informações contém as seguintes variáveis de estudo:

- Sexo: feminino e masculino.
- Idade: idade do paciente representada em anos.
- Procedência: cidade de procedência do paciente.
- Tipo de função: considerada aqui a última função exercida e relatada pelo paciente em sua primeira consulta no ambulatório.
- Tempo total de trabalho com movimento repetitivo: está representado em meses e considera-se a soma total de todos os meses de trabalho com movimentos ou esforços repetitivos até o momento de entrada no ambulatório.
- Ramo de atividade econômica: categorizados em serviço, indústria, comércio e rural.

- Relação no mercado de trabalho: considerado aqui o vínculo empregatício que o paciente possui na primeira consulta no ambulatório.
- Situação de trabalho no primeiro atendimento: se o paciente estava ativo na mesma função, ativo com desvio de função, afastado e outros (incluindo aposentados e inativos).
 - Neste item, quando o paciente estava afastado verificou-se também o tempo de afastamento (em meses) até a data de entrada no ambulatório, como também, se recebia algum tipo de benefício previdenciário (auxílio-doença e auxílio-doença acidentário).
- Referência dos serviços: se o paciente veio com encaminhamento por outro serviço como sindicato, Sistema Único de Saúde (SUS), serviço de saúde particular, Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS), empresa, sem encaminhamento e outros.
- Hipótese diagnóstica (HD) e data da HD: provável diagnóstico clínico de doença osteomuscular relacionada ao trabalho, recebido no primeiro atendimento e registrado em evolução médica, considerou-se a data desta evolução.
- Diagnóstico clínico final e data do diagnóstico: foram considerados o diagnóstico final registrado em evolução médica e a data desta evolução.
- Afastado do trabalho na última evolução clínica: se o paciente estava afastado do trabalho na última evolução clínica, esta variável foi categorizada em sim (indicando que estava afastado), não (quando não estava afastado), desempregado e aposentado.
- Última evolução clínica: esta variável foi classificada em 9 categorias, considerando o estado geral de saúde do paciente descrito na última evolução médica até o momento da coleta de dados e também se ele continuava

recebendo tratamento deste ambulatório. As categorias são: alta, melhorou, manteve, piorou, abandonou o serviço, alta e melhorou, alta e manteve, alta e piorou e manteve e abandonou o serviço.

- Nexo com o trabalho: este item está na dependência da visita ao local de trabalho para comprovação da exposição aos fatores de risco. Após a realização da visita pelos médicos do ambulatório é redigida uma carta com resumo da história clínica do paciente, considerações acerca da visita ao posto laboral e comprovação ou não do nexa com o trabalho.

4.4. COLETA DE DADOS

Efetuada no período de outubro a dezembro de 2002, montou-se um cronograma especial para a coleta das informações, havendo uma meta de realização de, pelo menos, cinco fichas diárias inclusive aos finais de semana. Para tanto, através do nome do paciente e do número de identificação do HC, era feita solicitação antecipada dos prontuários em estudo ao Serviço de Atendimento Médico (SAME), em razão da grande demanda de pedidos e cobertura de todo o Hospital.

Apesar da determinação, algumas vezes não foi possível cumprir o cronograma proposto devido a questões burocráticas internas do serviço de atendimento (SAME), porém, de forma alguma, esses fatores interferiram na qualidade das informações colhidas.

Para maior segurança e confiabilidade das informações em estudo, estas foram extraídas do banco de dados do Ambulatório de Medicina do Trabalho e posteriormente confrontadas com uma minuciosa análise dos prontuários correspondentes, até mesmo porque nem todas as variáveis em estudo estão presentes na base de dados do ambulatório.

Durante a coleta das informações algumas divergências com relação à identificação dos pacientes foram encontradas, alguns deles não correspondiam com o número do HC digitado no banco de dados do ambulatório e outros apresentavam dois números de HC, sendo necessário realizar uma busca mais detalhada, utilizando outros dados pessoais disponíveis além do nome, através do computador do SAME, para conseguir encontrar o verdadeiro número do HC e localizar os prontuários.

Uma outra questão importante a ser mencionada é a dificuldade, muitas vezes, de leitura das evoluções médicas, algumas até impossíveis de se decifrar o que está escrito, quando não está incompleta ou mal preenchida, exigindo do pesquisador uma minuciosa atenção e interpretação para conseguir as informações desejadas.

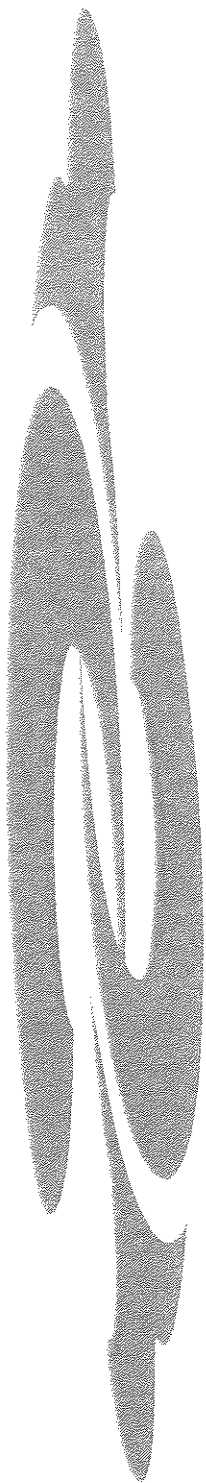
Quando realmente não se conseguia ler ou entender as evoluções buscava-se o auxílio dos médicos responsáveis pelas mesmas e quando isto não era possível solicitava-se o auxílio do orientador desta pesquisa. Apesar desta busca interferir no andamento do estudo, a preocupação maior era garantir a qualidade das informações.

Mesmo com os contratempos, a coleta foi finalizada com sucesso, e com as fichas preenchidas em mãos passou-se à etapa de digitação das mesmas, realizada pela própria pesquisadora, utilizando-se o “software” Epi Info 6® (DEAN et al., 1995), criando-se uma nova base de dados com 214 casos de pacientes com hipótese diagnóstica de DORT, atendidos no Ambulatório de Medicina do Trabalho do HC-Unicamp, no período de janeiro de 1992 a dezembro de 2001.

4.5. ANÁLISE DOS DADOS

Para a manipulação dos dados foram utilizados, como programas auxiliares, os aplicativos MS-Word 97® e MS-Excel 97®, ambos componentes do “software” Office 97® (MICROSOFT CORPORATION, 1997). Já a análise dos dados foi realizada através dos pacotes estatísticos Minitab® (versão 13.0) e SAS System® (versão 8.02).

A análise descritiva dos dados foi realizada por meio de tabelas de frequências para variáveis categóricas e medidas de tendência central e dispersão para variáveis contínuas. Para verificar associação ou comparar proporções entre as variáveis categóricas, utilizou-se o teste de Qui-quadrado de Pearson (χ^2) e o nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$).



5. RESULTADOS

Os resultados aqui apresentados referem-se à análise descritiva dos dados, exposta através de gráficos e tabelas de frequência para as variáveis categóricas e quadros com medidas de tendência central e dispersão para as variáveis contínuas.

Também foram realizados quadros com distribuição de frequências, relacionando a variável nexa com o trabalho e outras variáveis de estudo. Buscando-se analisar o grau de associação entre a variável nexa com o trabalho e as variáveis sexo e idade, utilizou-se o teste de Qui-quadrado de Pearson (χ^2). O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$).

5.1 ANÁLISE DESCRITIVA

5.1.1 Caracterização dos trabalhadores

Dos 880 pacientes que passaram pelo Ambulatório de Medicina do Trabalho do HC-Unicamp, no período de janeiro de 1992 a dezembro de 2001, com hipótese diagnóstica de Distúrbio Osteomuscular Relacionada ao Trabalho, selecionou-se de forma aleatória uma amostra de 214 pacientes, dos quais 109 (51%) eram do sexo feminino e 105 (49%) do sexo masculino (Gráfico 1).

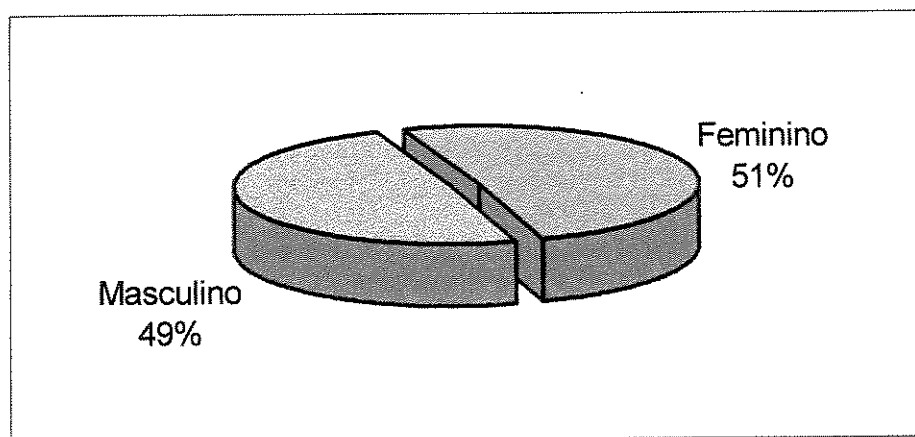


Gráfico 1. Distribuição por sexo

Quanto à variável idade dos pacientes, a média e a mediana foram de 35 anos, tendo como idade mínima 16 e a máxima de 61 anos, como mostra o Quadro 3.

Quadro 3. Estatísticas descritivas da variável idade (em anos)

N	VARIÁVEL	MÉDIA	MEDIANA	DP	MÍN	MÁX
214	Idade	35	35	8	16	61

A Tab. 1 mostra a distribuição, segundo a procedência dos pacientes. Pode-se observar que mais de 50% da amostra corresponde a cidades da região de Campinas, e apenas 11,6% correspondem aos pacientes da cidade de Campinas.

Tabela 1. Distribuição segundo procedência dos pacientes

CIDADES	FREQ.	%
AMERICANA - SP	1	0,5
ANDRADAS - MG	1	0,5
ARAÇATUBA - SP	1	0,5
ARARAS - SP	7	3,2
ARTHUR NOGUEIRA - SP	2	0,9
CAMPINAS - SP	25	11,6
CAMPO GRANDE -MS	1	0,5
ESTIVA GERBI - SP	3	1,4
HOLAMBRA - SP	2	0,9
INDAIATUBA - SP	7	3,2
ITAPIRA - SP	2	0,9
ITU - SP	3	1,4
JAGUARIÚNA - SP	1	0,5
JUNDIAÍ - SP	1	0,5
LEME - SP	2	0,9
LIMEIRA - SP	1	0,5
LOUVEIRA - SP	1	0,5
MOCOCA - SP	4	1,8
MOGI-GUAÇU - SP	87	40,6
MOGI-MIRIM - SP	17	7,9
NOVA ODESSA - SP	1	0,5
NOVA VENEZA - SP	1	0,5
PAULÍNIA - SP	2	0,9
PEDREIRA - SP	6	2,8
PIRACICABA - SP	17	7,9
PORTO FERREIRA	1	0,5
RIO DAS PEDRAS - SP	1	0,5
SALTO - SP	6	2,8
SÃO CARLOS - SP	1	0,5
SÃO JOÃO DA BOA VISTA - SP	3	1,4
STO. ANTÔNIO DE POSSE - SP	1	0,5
SUMARÉ - SP	3	1,4
TAUBATÉ - SP	1	0,5
VALINHOS - SP	1	0,5
TOTAL	214	100

Com relação à variável tipo de função, foram encontradas mais de 30 funções de diferentes ramos econômicos. Para melhor analisá-las, foram agrupadas em 20 tipos de atividades, estabelecidas da seguinte forma:

- operador de máquina: operador de máquina, rebarbador, operador de guilhotina, fiação, preparador de prensa, torneiro, injetora de plásticos;
- motorista: tratorista, empilhadeira;
- fundidor: forneiro
- costureira: costureira
- cozinheira: salgadeira, merendeira;
- caixas: caixas de banco e de supermercado;
- controle de qualidade: classificadora de fios, calibração de peças, controladora de peças, acabamento de peças, inspeção de pistões;
- trabalhador rural: colhedor de laranjas, plantio de mudas, carregador de palha;
- serviços gerais: serviços gerais
- analista de laboratório: auxiliar de laboratório;
- enfermagem: auxiliar de enfermagem;
- digitador: digitador, escriturário, recepcionista;
- faxineira: lavadeira, doméstica;
- operador de produção em abatedouro de aves: corte de frango;
- desmoldador: desmoldador de eixos;
- embaladora: empacotadeira, encaixotadeira; montador de embalagens;
- pintor e pedreiro: assistente de arte e pintura;
- passadeira;
- montador;
- outros: serigrafista, auxiliar de produção (colava bolas), auxiliar de produção de rede de pesca;

A Tab. 2 apresenta a distribuição dos pacientes por tipo de atividade exercida depois de agrupadas. Dentre elas a mais freqüente foi operador de máquinas com 39,2% do total, seguida da função de digitador com 8% e das de fundidor, cozinheira, caixas de banco e supermercado, embaladora e serviços gerais, cada uma representando 4,7% do total da

amostra. As funções que apresentaram menor frequência foram desmoldador e passadeira, com apenas um caso (0,5%) em cada uma.

Tabela 2. Distribuição por tipo de função

TIPO DE FUNÇÃO	N	%
operador de máquinas	84	39,2%
Digitador	17	8%
Fundidor	10	4,7%
Cozinheira	10	4,7%
caixas (banco/super)	10	4,7%
Embaladora	10	4,7%
serviços gerais	10	4,7%
Faxineira	8	3,7%
controle de qualidade	8	3,7%
Costureira	5	2,3%
trabalhador rural	5	2,3%
Motorista	4	1,9%
pintor e pedreiro	3	1,4%
Montador	3	1,4%
analista de laboratório	2	0,9%
enfermagem	2	0,9%
operador de produção	2	0,9%
passadeira	1	0,5%
desmoldador	1	0,5%
outros	19	8,9%
TOTAL	214	100

Quadro 4. Estatísticas descritivas da variável tempo total de trabalho com movimento repetitivo (em meses)

N	VARIÁVEL	MÉDIA	MEDIANA	DP	MÍN.	MAX.
214	Tempo de trabalho com movimento repetitivo	160	144	93,5	10	475

Com relação ao tempo total de trabalho com movimentos repetitivos (Quadro 4), foi considerado o total da soma de todos os meses de trabalho envolvendo movimentos e esforços repetitivos relatados pelo paciente até o momento da primeira consulta no ambulatório. Foi encontrada uma média de 160 meses, o que corresponde, aproximadamente, a 13 anos e quatro meses, compreendida entre os valores de tempo mínimo de dez meses e máximo de 475 meses (aproximadamente 39 anos), com um desvio-padrão (DP) de 93,5.

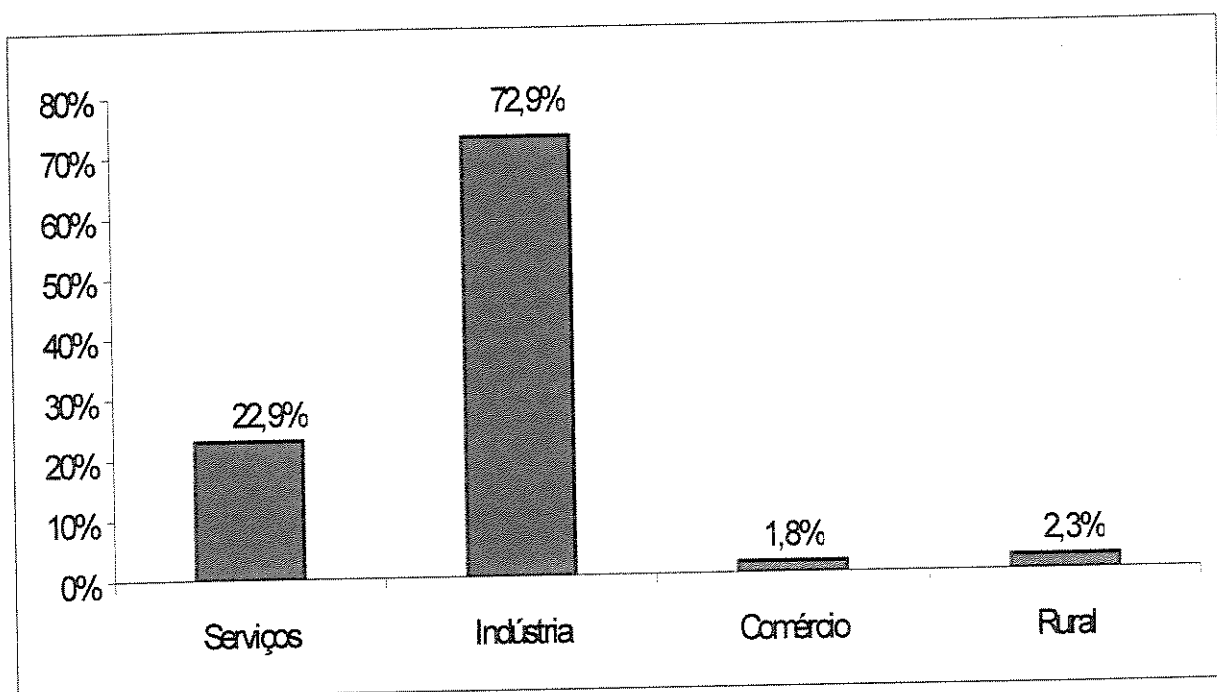


Gráfico 2. Distribuição segundo ramo de atividade econômica da empresa

Sobre o ramo de atividade econômica da empresa, o Gráf. 2 demonstra que, dos 214 pacientes analisados, 156 (72,9%) pertenciam ao setor industrial, 49 (22,9%) ao setor de serviços e apenas quatro (1,8%) eram do comércio.

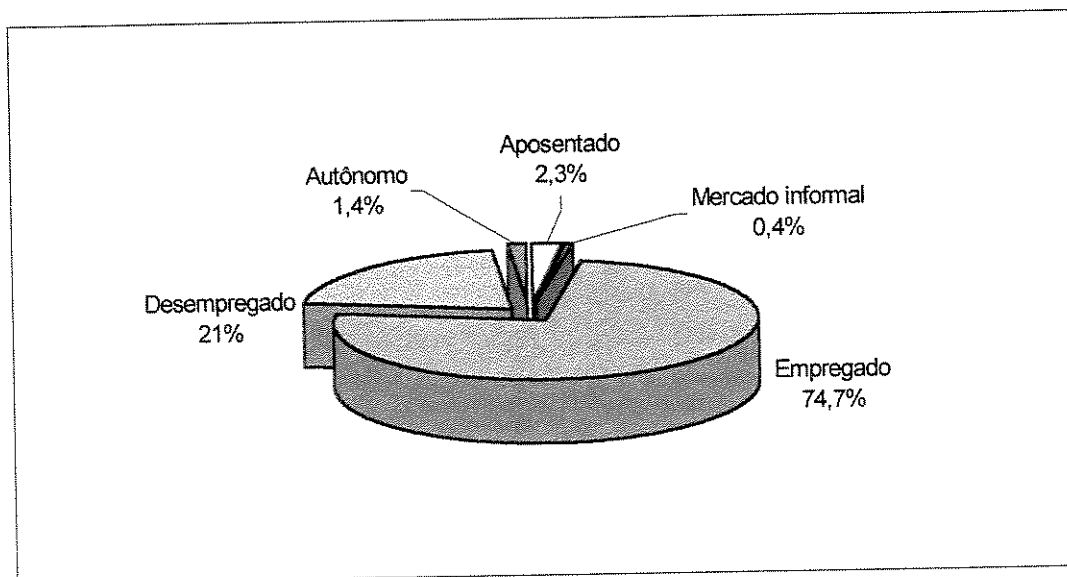


Gráfico 3. Distribuição quanto à relação no mercado de trabalho

O Gráf. 3 mostra a distribuição dos pacientes quanto à sua relação no mercado de trabalho no momento da primeira consulta no ambulatório, quando se constatou que, dos 214 pacientes estudados, 160 (74,7%) mantinham seu vínculo empregatício, o que não significa que atualmente a situação seja a mesma, 45 (21%) estavam desempregados, cinco (2,3%) aposentados, três autônomos (1,4%) e apenas um (0,4%) no mercado informal.

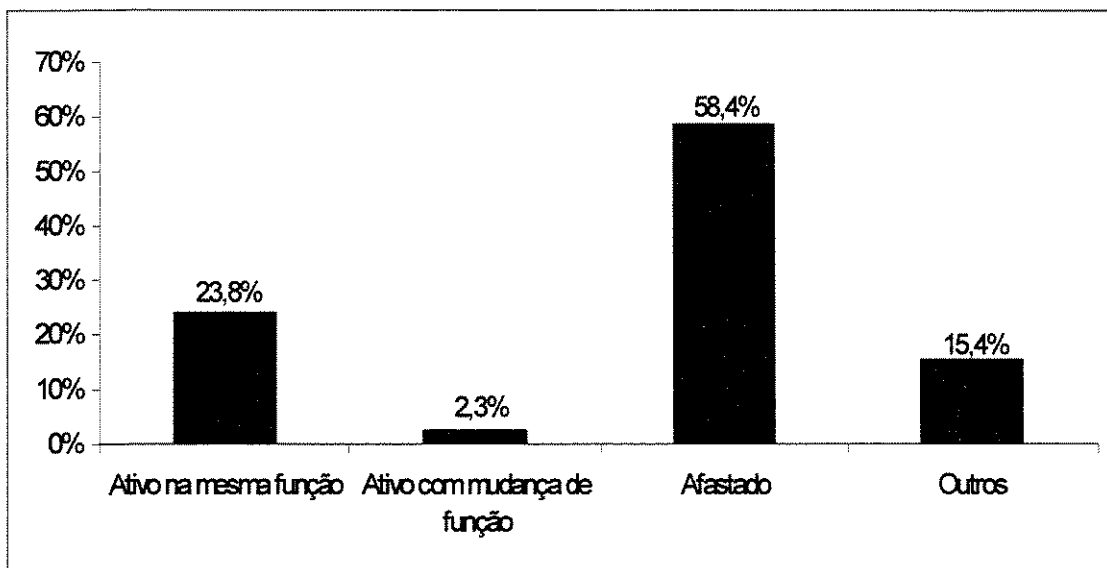


Gráfico 4. Distribuição segundo a situação de trabalho no primeiro atendimento

Quanto a variável situação de trabalho no primeiro atendimento foi analisado se o paciente em questão estava ativo na mesma função, ativo com mudança de função, afastado ou em outras condições tais como aposentado ou inativo. Conforme mostra o Gráf. 4, dos pacientes da amostra, 125 (58,4%) estavam afastados de suas atividades laborais no primeiro atendimento do ambulatório e, dos 56 que se encontravam ativos, apenas cinco (2,3%) haviam mudado de função após o aparecimento dos sintomas e 33 (15,4%) se classificaram em outras condições.

Considerando-se os pacientes que estavam afastados de suas atividades laborais no primeiro atendimento (Gráfico. 4), foi calculada a média do tempo de afastamento que eles tiveram até aquele momento, e verificado se recebiam algum tipo de benefício previdenciário (auxílio-doença ou auxílio-doença acidentário).

Quadro 5. Estatísticas descritivas da variável tempo de afastamento

N	VARIÁVEL	MÉDIA	MEDIANA	DP	MÍN.	MÁX.
118	Tempo de afastamento	11,9	7	14,6	1	84

Para a análise do tempo de afastamento foram considerados apenas 118 pacientes dos 125 que estavam afastados, pois sete deles não apresentavam data de início do afastamento, nem menção de há quanto se encontravam afastados.

Como pode ser observada, no Quadro 5, a média encontrada para o tempo de afastamento foi de 11,9 meses (aproximadamente um ano), compreendida entre os limites de, no mínimo um mês e, no máximo 84 meses (aproximadamente sete anos) de afastamento.

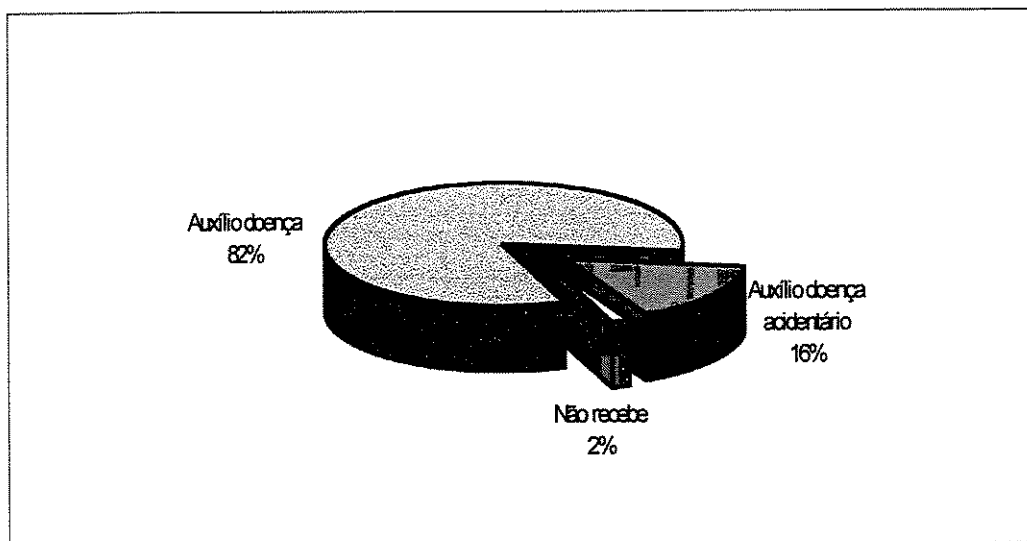


Gráfico 5. Distribuição segundo recebimento de benefícios previdenciários

Analisando a variável recebimento de benefícios, apresentada no Gráf. 5, tem-se que dos 125 pacientes afastados até o momento do primeiro atendimento, 103 (82%) estavam recebendo o benefício previdenciário de auxílio-doença, 20 (16%) de auxílio-doença acidentário e dois (2%) pacientes não recebiam nenhum tipo de benefício.

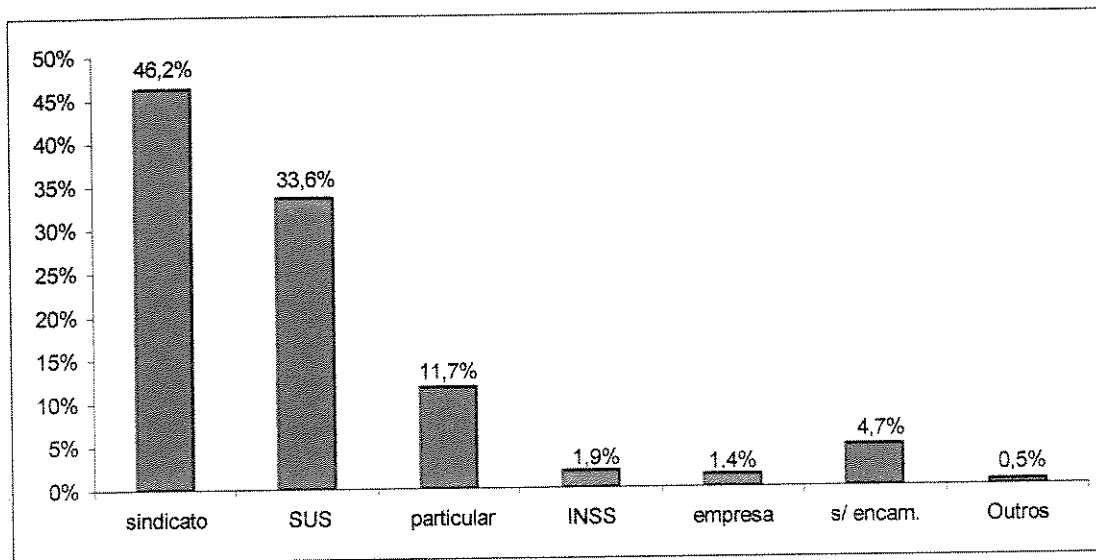


Gráfico 6. Distribuição segundo referência dos serviços

O Gráf. 6 traz a distribuição da amostra segundo a variável referência dos serviços, identificando quantos pacientes chegaram ao Ambulatório de Medicina do Trabalho do HC-Unicamp encaminhados por outro serviço. Constatou-se que 99 (46,2%) pacientes foram encaminhados pelo sindicato, sendo a maioria pelo Sindicato dos Metalúrgicos, 72 (33,6%) pelo Sistema Único de Saúde-SUS, 25 (11,7%) foram encaminhados por serviço de saúde privado e dez (4,7%) não receberam encaminhamento de outros serviços.

5.1.2. Hipótese diagnóstica e diagnóstico

Foram analisadas frequências acerca das hipóteses diagnósticas e dos diagnósticos finais, como também calculado o tempo médio para a realização destes diagnósticos. A Tab. 3 traz a distribuição das hipóteses diagnósticas (HD) descritas no primeiro atendimento, contudo o seu total não corresponde ao tamanho da amostra estudada, pois grande parte dos pacientes recebeu mais de uma hipótese diagnóstica. Dentre

estas, as mais frequentes foram síndrome do túnel do carpo com 18,2% do total, seguidas da tendinite do supra-espinhoso com 15%, síndrome cervicobraquial com 12,6%, síndrome do manguito rotador com 10,2% e tenossinovite dos flexores dos dedos e do carpo com 10%.

Tabela 3 – Distribuição das hipóteses diagnósticas

Diagnóstico	N	%
Síndrome do túnel do carpo	75	18,2
Tendinite do supra-espinhoso	62	15,0
Síndrome cervicobraquial	52	12,6
Síndrome do manguito rotador	42	10,2
Tenossinovite dos flexores dos dedos e do carpo	41	10,0
Epicondilites	39	9,4
Tenossinovite dos extensores dos dedos e do carpo	20	5,0
Tendinite da cabeça longa do bíceps	18	4,3
Tenossinovite de De Quervain	16	4,0
Lombalgia	14	3,4
Bursite de ombro	13	3,1
Síndrome do desfiladeiro torácico	8	2,0
Cistos sinoviais	7	2,0
Sinovite	2	0,4
Tendinite do tendão de Aquiles	1	0,2
Contratura de Dupuytren	1	0,2
TOTAL	411	100

Tabela 4. Distribuição dos diagnósticos finais em ordem decrescente

Diagnóstico	N	%
Síndrome do túnel do carpo	59	27,0
Tendinite do supra-espinhoso	51	23,4
Síndrome do manguito rotador	20	9,2
Tenossinovite dos extensores dos dedos e do carpo	13	6,0
Epicondilitis	12	5,5
Tendinite da cabeça longa do do bíceps	12	5,5
Tenossinovite dos flexores dos dedos e do carpo	11	5,0
Síndrome cervicobraquial	11	5,0
Bursite de ombro	9	4,1
Cistos sinoviais	8	3,7
Tenossinovite de De Quervain	7	3,2
Sinovite	3	1,4
Tendinite do tendão de Aquiles	1	0,5
Peritendinite do Hamato	1	0,5
TOTAL	218	100

A distribuição dos diagnósticos finais está apresentada de forma decrescente de frequência na Tab. 4. Como alguns pacientes receberam mais de um diagnóstico, o total da soma das frequências é superior ao número de pacientes estudados. Os quatro diagnósticos mais frequentes foram síndrome do túnel do carpo com 27%, seguido de tendinite do supra-espinhoso com 23,4%, síndrome do manguito-rotador com 9,2% e tenossinovite dos extensores dos dedos e do carpo com 6%.

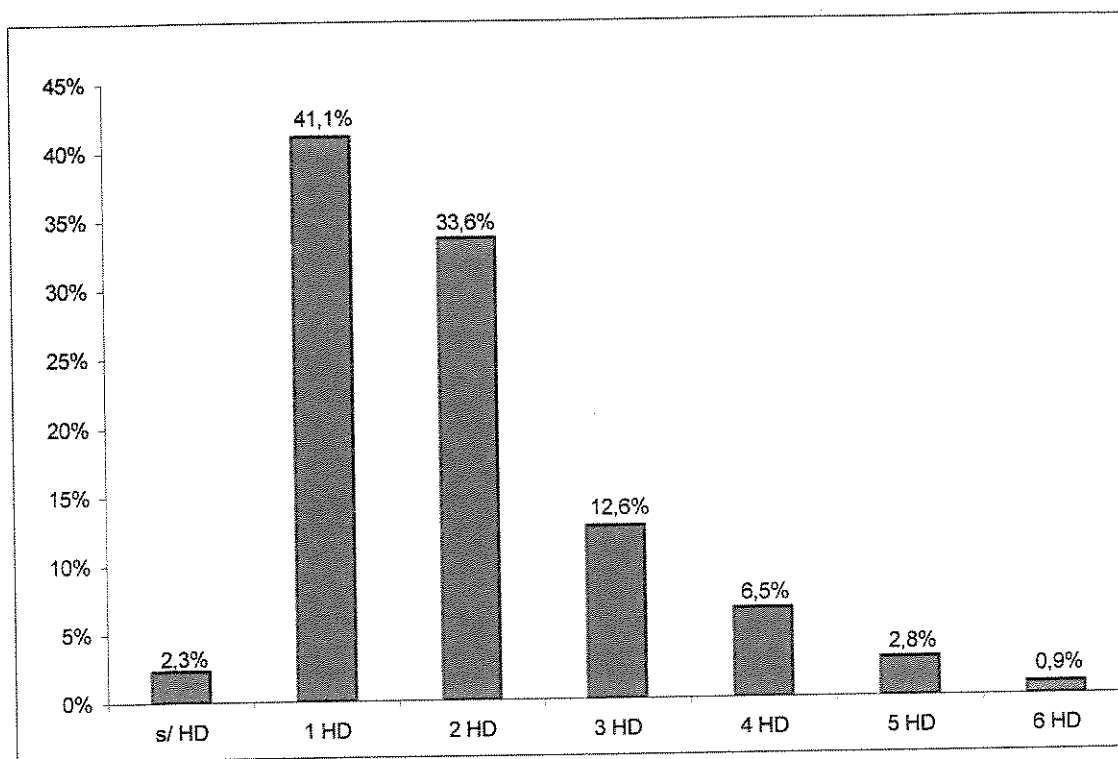


Gráfico 7. Frequência das hipóteses diagnósticas

Procurando relacionar o número de hipóteses diagnósticas e diagnósticos recebidos por paciente, montaram-se gráficos com frequências para cada uma dessas variáveis, considerando-se os 214 pacientes em estudo. O Gráf. 7 mostra que 88 (41,1%) pacientes receberam uma hipótese diagnóstica no primeiro atendimento, 72 (33,6%) receberam duas hipóteses diagnósticas, dois (0,9%) receberam seis HDs e cinco (2,3%) pacientes foram considerados como sem hipótese diagnóstica, porque chegaram ao ambulatório com diagnóstico estabelecido.

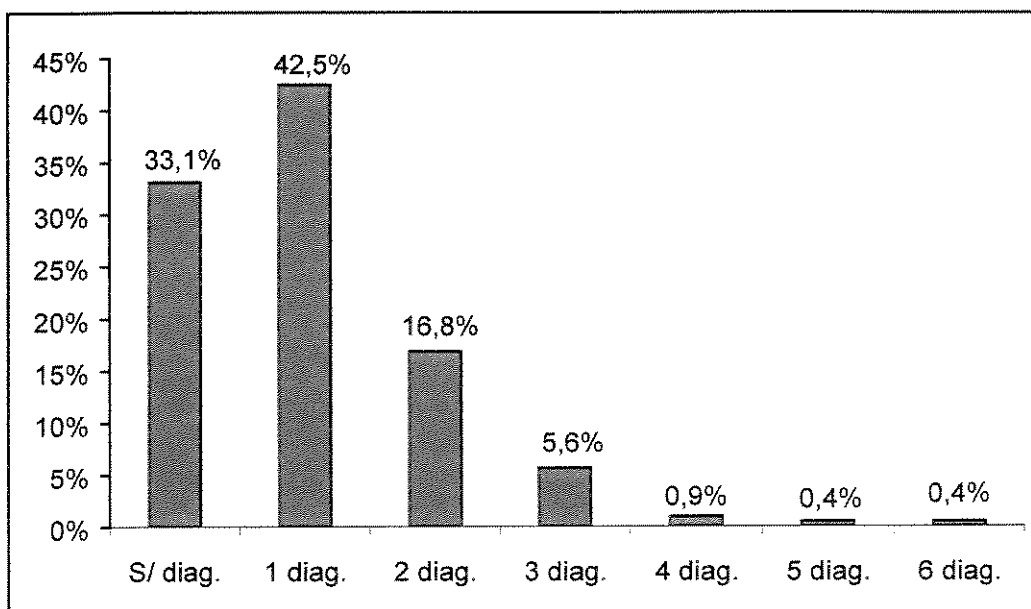


Gráfico 8. Frequência dos diagnósticos finais

Quanto à frequência dos diagnósticos finais (Gráfico 8) pode-se dizer que da amostra, 91 (42,5%) pacientes receberam um diagnóstico, 36 (16,8%) receberam dois diagnósticos, um (0,4%) paciente recebeu seis diagnósticos e 71 (33,1%) não receberam nenhum diagnóstico. Neste último item estão inclusos os pacientes que ainda aguardam por diagnóstico final, os que apresentaram exames complementares normais e os que abandonaram o serviço antes de receberem um diagnóstico final.

Para calcular a média da variável tempo de diagnóstico, foram considerados apenas os pacientes que já tinham recebido algum diagnóstico clínico de doença osteomuscular e aqueles que tivessem apresentado, como resultado final, exames normais, caracterizando a ausência de DORT, porque somente para estes pacientes era possível fechar um intervalo de datas entre a hipótese diagnóstica e o diagnóstico final.

Sendo assim, foram considerados, na análise, 170 pacientes e a média do tempo encontrada para se determinar o diagnóstico final no Ambulatório de Medicina do Trabalho do HC-Unicamp, foi de 225 dias (aproximadamente sete meses e 12 dias), variando desde zero dia, considerando-se os pacientes que chegaram ao ambulatório com o diagnóstico formado, até 1.958 dias (aproximadamente cinco anos e quatro meses). O valor encontrado para a mediana foi de 137 dias (aproximadamente quatro meses) indicando que 50% dos pacientes foram diagnosticados nesse tempo (Quadro 6).

Quadro 6. Estatísticas descritivas para a variável tempo de diagnóstico

N	VARIÁVEL	MÉDIA	MEDIANA	DP	MIN.	MAX.
170	Tempo de diagnóstico (dias)	225	137	296	0	1958

5.1.3. Última evolução clínica

Para este estudo foi considerado na variável última evolução clínica, a última evolução médica do Ambulatório de Medicina do Trabalho presente no prontuário do paciente até a data de coleta das informações. Nesta parte foram analisadas frequências de afastamento do trabalho, de recebimento de benefícios previdenciários, do estado geral de saúde do paciente e de estabelecimento de nexos causal com o trabalho, todas elas relacionadas à última evolução clínica.

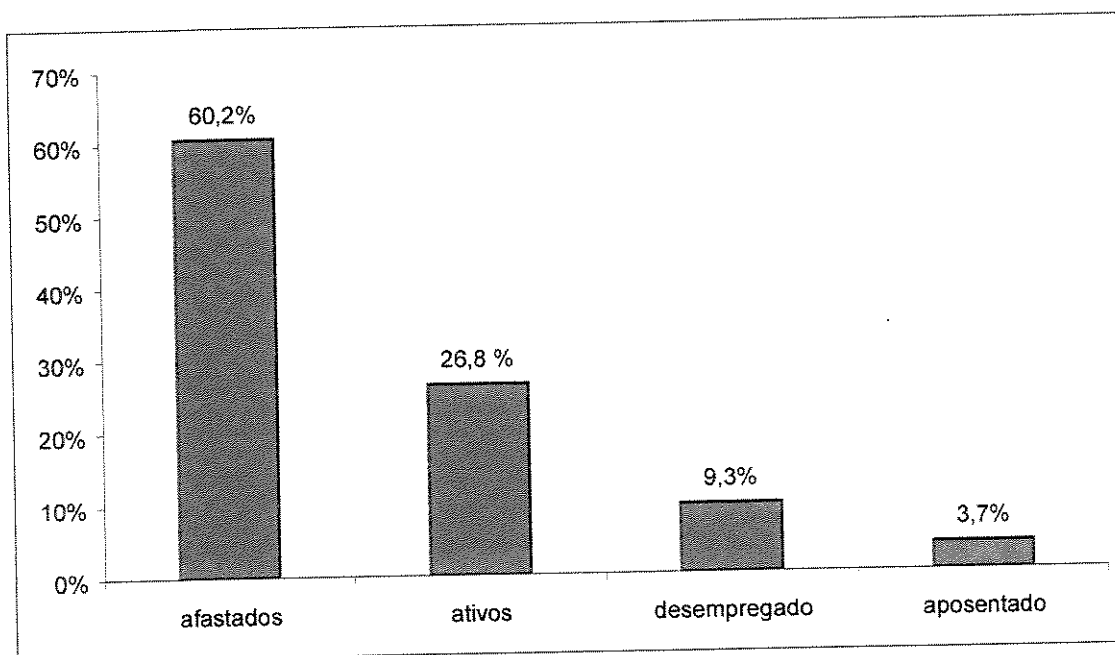


Gráfico 9. Frequência segundo afastamento do trabalho

Com relação ao afastamento das atividades laborais na última evolução clínica, o Gráf. 9 mostra que 129 (60,2%) pacientes, ou seja mais da metade da amostra estudada, encontravam-se afastados do trabalho, 20 (9,3%) estavam desempregados e 8 (3,7%) aposentados.

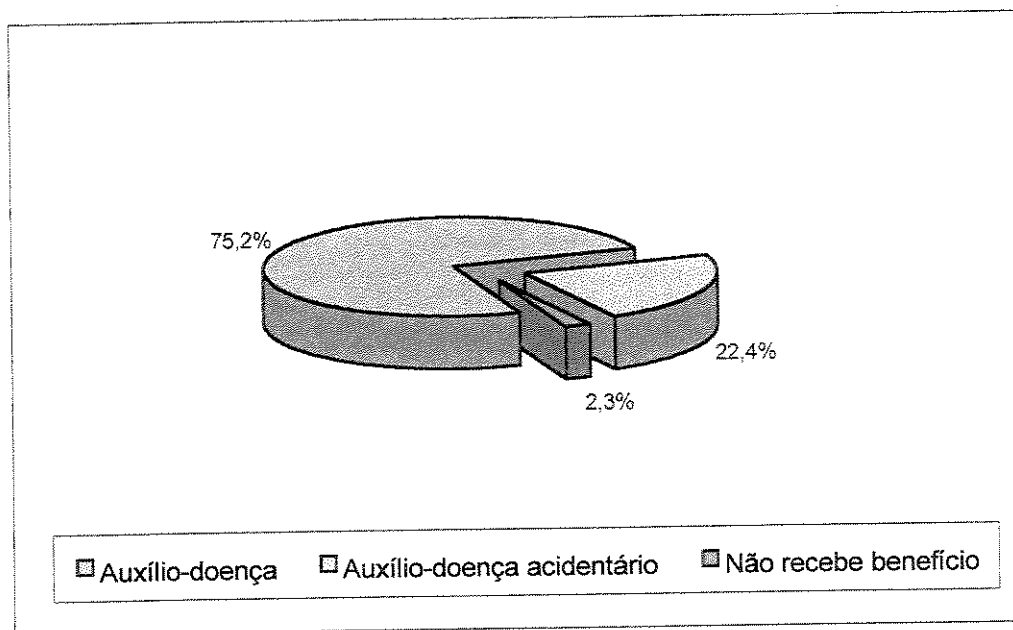


Gráfico 10. Distribuição dos benefícios previdenciários entre os trabalhadores afastados

Analisando a variável recebimento de benefício encontrou-se que dos 129 pacientes que estavam afastados, 97 (75,2%) recebiam benefício auxílio-doença, 29 (22,4%) auxílio-doença acidentário e três (2,3%) não recebiam nenhum tipo de benefício previdenciário (Gráfico 10).

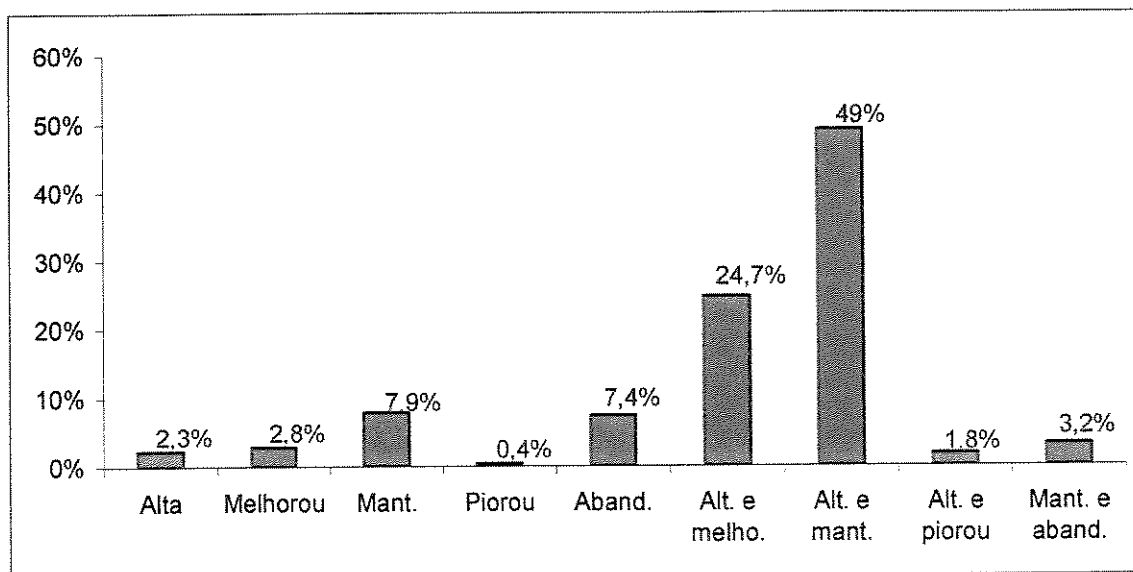


Gráfico 11. Frequência da variável última evolução clínica

Segundo o estado geral de saúde do paciente na última evolução clínica encontraram-se 105 pacientes (49%) com quadro de sintomas controlado e com alta do Ambulatório de Medicina do Trabalho, 53 (24,7%) tiveram melhoras dos sintomas e alta do ambulatório, apenas um (0,4%) paciente apresentou piora dos sintomas na última evolução clínica, 16 (7,4%) abandonaram o serviço e sete (3,2%) mantiveram o quadro de sintomas e abandonaram o serviço (Gráfico 11).

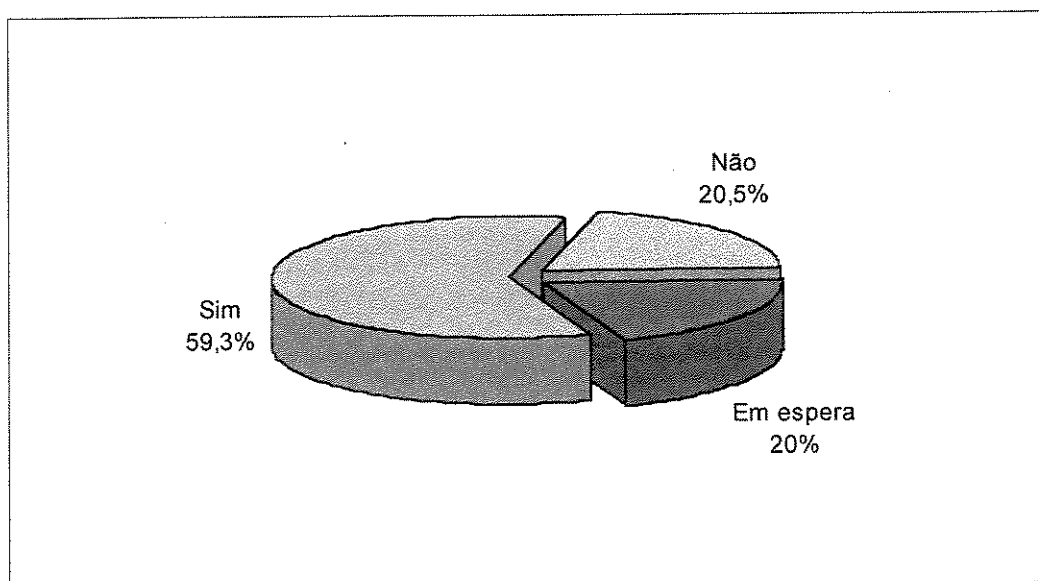


Gráfico 12. Frequência segundo nexos com trabalho

A análise sobre a presença de nexos com o trabalho está demonstrada no Gráf. 12, onde, dos 214 pacientes estudados, 127 (59,3%) apresentam nexos com o trabalho, ou seja, um pouco mais da metade do total da amostra, 44 (20,5%) pacientes não apresentaram nexos com o trabalho e 43 (20%) estão aguardando a realização da visita ao posto laboral para verificação da existência e possível comprovação do nexo causal.

5.1.4. Frequências da variável nexos com trabalho e outras variáveis de estudo

A distribuição dos pacientes segundo a relação entre a presença de nexos com o trabalho e as outras variáveis estudadas está representada no Quadro 7. Para melhor organizar e visualizar, dividiu-se o Quadro em quatro partes representadas pelas letras A, B, C e D.

Quadro 7A. Distribuição dos pacientes segundo presença de nexos com o trabalho e sexo

Variáveis	Nexo com o trabalho		Sem nexos com o trabalho		Nexo em espera		χ^2	p-valor	Significância
	n	%	n	%	n	%			
Sexo									
Feminino	68	53,54	15	34,09	26	60,47	6,9037	0,0317	*
Masculino	59	46,46	29	65,91	17	39,53			

No Quadro 7A tem-se a distribuição dos pacientes segundo a relação nexos com trabalho e sexo, indicando que mais da metade (53,5%) dos pacientes que apresentaram nexo causal com o trabalho eram do sexo feminino. Para verificar se existia associação entre as variáveis foi calculado o teste de Qui-quadrado de Pearson (χ^2) e adotado um nível de significância de 5% (p-valor < 0,05). Foram encontradas diferenças significativas entre homens e mulheres em relação ao nexos com o trabalho, com um p=0,0317.

Quadro 7B. Distribuição dos pacientes segundo presença de nexos com o trabalho e idade, tipo de função e tempo de trabalho com movimento repetitivo

Variáveis	Nexo com o trabalho		Sem nexos com o trabalho		Nexo em espera	
	n	%	n	%	n	%
Idade						
Até 26 anos	11	8,7	12	27,3	13	30,2
27-36 anos	59	46,4	14	31,8	12	28
37-46 anos	47	37	16	36,4	15	34,9
≥ 47 anos	10	7,9	2	4,5	3	6,9
Tipo de função	n	%	n	%	n	%
Op.máquina	50	39,37	23	57,57	11	25,58
Motorista	3	2,36	1	2,27	0	0
Fundidor	7	5,51	0	0	3	6,98
Costureira	3	2,36	1	2,27	1	2,33
Cozinheira	6	4,72	2	4,55	2	4,65
Caixas (banco,super)	6	4,72	1	2,27	3	6,98
Controle qualidade	6	4,72	1	2,27	1	2,33
Trabalhador rural	4	3,15	0	0	1	2,33
Serviços gerais	5	3,94	1	2,27	4	9,30
Analista laboratório	1	0,79	1	2,27	0	0
Enfermagem	0	0	2	4,55	0	0
Digitador	13	10,0	2	4,55	2	4,65
Faxineira	5	3,94	3	6,82	0	0
Op. Produção	1	0,79	0	0	1	2,33
Desmoldador	1	0,79	0	0	0	0
Embaladora	7	5,51	0	0	3	6,98
Pintor e pedreiro	2	1,57	0	0	1	2,33
Passadeira	1	0,79	0	0	0	0
Montador	1	0,79	1	2,27	1	2,33
Outros	5	3,94	5	11,36	9	20,93
Tempo trabalho com movimento repetitivo	n	%	n	%	n	%
1-120 meses	48	37,80	17	38,64	24	55,81
121-241 meses	54	42,52	19	43,18	10	23,26
242-362 meses	20	15,75	8	18,18	9	20,93
Mais de 363 meses	5	3,94	0	0	0	0

Analisando-se o Quadro 7B pode-se dizer que dos pacientes que comprovaram presença de nexos como trabalho, a maioria compreendia a faixa etária de idade produtiva variando de 27 a 46 anos, sendo 46,4% correspondentes à faixa etária de 27 a 35 anos de idade.

Com relação às funções exercidas, tem-se que dos 84 pacientes classificados na função operador de máquina, 50 comprovaram presença de nexos com o trabalho, 23 não apresentaram nexos causais por DORT e 11 estavam aguardando a comprovação do nexos com a atividade laboral. Dos cinco pacientes classificados como trabalhadores rurais, quatro estabeleceram o nexos com o trabalho e um estava aguardando a comprovação do nexos.

Ainda com relação ao Quadro 7B, 42,5% dos pacientes com nexos comprovado, apresentaram tempo total de trabalho com movimento repetitivo, em torno de 121 a 241 meses, o que corresponde aproximadamente de 10 a 20 anos de trabalho. Entretanto, também foi encontrada uma porcentagem significativa de 37,8% dos pacientes, que comprovaram o nexos causal com menos de 10 anos de trabalho envolvendo movimentos ou esforços repetitivos.

Quadro 7C. Distribuição dos pacientes segundo presença de nexos com o trabalho e ramo de atividade econômica, relação no mercado de trabalho, situação de trabalho no primeiro atendimento e referência dos serviços

Variáveis Ramo atividade econômica	Nexo com o trabalho		Sem nexos com o trabalho		Nexo em espera	
	n	%	n	%	n	%
Serviços	29	22,83	10	22,73	10	23,26
Indústria	93	73,23	33	75,00	30	69,77
Comércio	1	0,79	1	2,27	2	4,65
Rural	4	3,15	0	0	1	2,33
Relação com o mercado de trabalho	n	%	N	%	n	%
Empregado	98	77,17	30	68,18	32	74,42
Desempregado	27	21,26	9	20,45	9	20,93
Autônomo	0	0	2	4,55	1	2,33
Aposentado	2	1,57	3	6,82	0	0
Mercado informal	0	0	0	0	1	2,33
Situação de trabalho no 1º atendimento	n	%	N	%	n	%
Ativo	28	22,05	10	22,73	13	30,23
Ativo c/ mudança	2	1,57	2	4,55	1	2,33
Afastado	81	63,78	22	50,00	22	51,16
Não se aplica	16	12,60	10	22,73	7	16,28
Referência dos serviços	N	%	n	%	N	%
S/ encaminhamento	8	6,30	1	2,27	1	2,38
SUS	43	33,86	9	20,45	20	47,62
INSS	2	1,57	0	0	2	4,76
Sindicato	60	47,24	24	54,55	14	33,33
Empresa	2	1,57	1	2,27	0	0
Serviço saúde privado	12	9,45	8	18,18	5	11,90
Outros	0	0	1	2,27	0	0

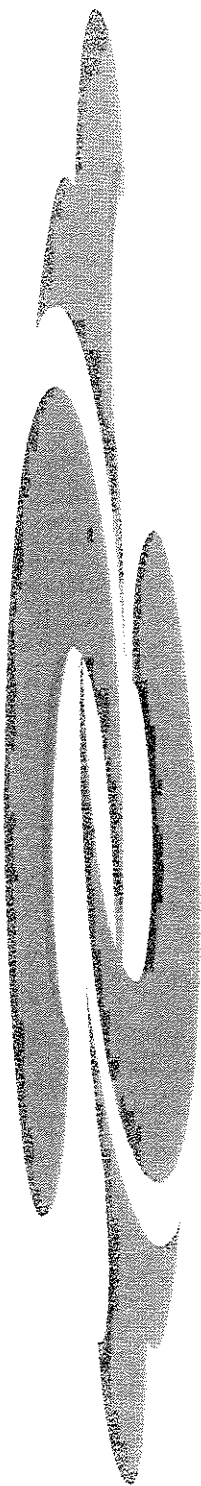
Conforme o Quadro 7C, observa-se que dos 127 pacientes com nexos causais por DORT já estabelecido, 93 (73,23%) pertenciam ao ramo industrial, 98 (77,17%) estavam empregados, pelo menos até o momento da primeira consulta no ambulatório, 81 (63,78%) estavam afastados de suas atividades laborais e 60 (47,24%) haviam sido encaminhados pelo sindicato.

Quadro 7D. Distribuição dos pacientes segundo presença de nexos com o trabalho e afastamento na última evolução clínica e a última evolução clínica

Variáveis	Nexo com o trabalho		Sem nexos com o trabalho		Nexo em espera	
	n	%	n	%	n	%
Na última evolução clínica está afastado?						
Sim	87	68,50	20	45,45	22	52,38
Não	27	21,26	16	36,36	13	30,95
Desempregado	7	5,51	6	13,64	7	16,67
Aposentado	6	4,72	2	4,55	0	0
Última evolução clínica	N	%	n	%	N	%
Alta	4	3,15	1	2,27	0	0
Melhorou	1	0,79	0	0	5	11,63
Manteve	0	0	1	2,27	16	37,21
Piorou	1	0,79	0	0	0	0
Abandonou	1	0,79	1	2,27	14	32,56
Alta+melhorou	42	33,07	11	25,00	0	0
Alta+manteve	76	59,84	27	61,36	2	4,65
Alta+piorou	2	1,57	2	4,55	0	0
Manteve+aband.	0	0	1	2,27	6	13,95

Ao se considerar a variável afastamento do trabalho na última evolução clínica (Quadro 7D), constatou-se que 68,5% dos pacientes com nexos comprovados estavam afastados de suas atividades laborais, na última evolução clínica, 5,5% estavam desempregados e 4,7% aposentados.

Dos 127 pacientes que apresentaram nexos com trabalho, 76 (59,8%) tiveram alta do ambulatório, porém mantiveram o quadro de sintomas, 42 (33%) tiveram alta e melhoras dos sintomas e apenas dois (1,5%) pacientes tiveram alta e piora dos sintomas. Estes dois últimos pacientes tiveram alta do ambulatório por preferirem seguir com o tratamento na cidade de origem.



6. DISCUSSÃO

Estudos abordando os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho e suas características têm sido realizados, ultimamente, em diversos grupos de trabalhadores, assim como pesquisas relacionadas ao perfil de trabalhadores com DORT.

Neste estudo, buscou-se descrever o perfil dos pacientes com hipótese diagnóstica de DORT que foram atendidos no Ambulatório de Medicina do Trabalho no HC-Unicamp, no período de janeiro de 1992 a dezembro de 2001. Para tanto, foi realizado um levantamento das informações de interesse através de consultas ao banco de dados do ambulatório e de minucioso estudo dos prontuários dos pacientes em questão.

Também foi elaborada uma ficha-padrão para auxiliar no desenvolvimento da pesquisa, na qual foram transcritas todas as informações coletadas referentes a cada paciente. Da população total de estudo (N=880), foi selecionada, aleatoriamente, uma amostra de 214 pacientes com hipótese diagnóstica de doença osteomuscular possivelmente relacionada ao trabalho, resultando num total de 214 fichas-resumo analisadas.

Dentre as variáveis pesquisadas têm-se: sexo, idade, procedência, tempo total de trabalho com movimentos repetitivos, tipo de função exercida, ramo de atividade econômica, relação no mercado de trabalho, situação atual de trabalho, hipótese diagnóstica e diagnóstico clínico, afastamentos do trabalho, referência dos serviços e presença denexo com trabalho.

De acordo com a distribuição da variável sexo e a sua relação com a presença de nexocom o trabalho, as mulheres representaram cerca de 53, 5% do total de casos que confirmaram o nexocom o trabalho.

Embora ainda sejam necessários estudos epidemiológicos, tudo parece indicar que há uma maior incidência de casos de DORT em mulheres, acredita-se que elas sejam inseridas na produção de forma diferenciada, muitas vezes destinadas a tarefas que requerem paciência e meticulosidade, historicamente entendidas enquanto características do sexo feminino. Outro fato seria que, na sociedade em geral, os trabalhos repetitivos são delegados às mulheres, as quais, em sua maioria, apresentam uma dupla jornada, pois além do trabalho são também responsáveis pelas atividades domésticas (lavar roupas, panelas,

esfregar chão, etc.); além disso, a possibilidade de fatores hormonais estarem relacionados ao aparecimento da doença também está sendo estudada (ASSUNÇÃO et al., 1993; HOCKING, 1987; ASSUNÇÃO e ROCHA, 1993).

A idade dos pacientes com hipótese diagnóstica de DORT variou de 16 a 61 anos, sendo que a média da idade foi de 35 anos. Relacionando a idade com a variável nexa com o trabalho tem-se que 83,4% dos pacientes com faixa etária entre 27 e 46 anos, estabeleceram nexa causal para DORT; dado semelhante aos encontrados na literatura, sugerindo um problema de grandes proporções, uma vez que a definição de um diagnóstico de doença ocupacional implica, geralmente em afastamento do trabalho numa faixa etária plenamente produtiva, fazendo com que saiam do mercado trabalhadores que poderiam estar contribuindo para o desenvolvimento da economia e que passam, pelo contrário, a depender de benefícios da Previdência Social.

Outros estudos vêm confirmando esta realidade, como o realizado por MIRANDA e DIAS (1998) que, utilizando dados secundários do arquivo do Serviço de Perícia Médica do Instituto Nacional de Seguro Social (INSS), após analisar dados e informações de nove Postos de Benefícios, foram identificados na população da Região Metropolitana de Salvador – BA, 1.014 trabalhadores recebendo benefícios previdenciários por DORT, dos quais 820 eram do sexo feminino e apenas 129 do sexo masculino. A média da idade encontrada nesta população foi de 38,7 anos, variando entre 18 e 58 anos, a grande maioria dos trabalhadores estava distribuída na faixa etária entre 30 e 46 anos de idade.

Quanto à idade e sexo, dados do Ambulatório de LER/DORT do Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, revelam que entre março de 1993 e dezembro de 1998, 91,8% dos 390 doentes com DORT eram do sexo feminino e a média da idade foi de 38,5 anos. No NUSAT (Núcleo de Referência em Doenças Ocupacionais da Previdência Social de Belo Horizonte), mais de 70% dos casos de DORT atendidos eram mulheres e a maior incidência ocorreu entre trabalhadores de 30 a 39 anos de idade (CUNHA et al., 1992).

No Centro de Referência em Saúde do Trabalhador da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo-CEREST/SP, em uma amostra de 620 pacientes atendidos entre 1990 e 1995, 87% eram mulheres com faixa etária predominante entre 26 a 35 anos (45%) (SETTIMI e SILVESTRE, 1995).

Quanto à atividade das empresas, a maioria dos pacientes do ambulatório provém do ramo de atividade industrial, seguido por serviços e, em proporções pequenas e semelhantes, rural e comércio, caracterizando o ambulatório por receber, principalmente, casos do setor industrial, correspondentes aos 72,9% da amostra.

Com relação à variável referência dos serviços, a maioria dos pacientes, cerca de 170 dos 214 da amostra, foi encaminhada pelo sindicato ou pelo SUS, sugerindo que o Ambulatório de Medicina do Trabalho do HC-Unicamp não seja o primeiro serviço de saúde a ser procurado pelo paciente, ao contrário do Ambulatório de Doenças Profissionais-ADP de Belo Horizonte, onde 46% de seus pacientes comparecem à primeira consulta sem referência de outros serviços.

Com referência ao tipo de função exercida, a mais freqüente foi operador de máquinas (industrial) correspondendo a 39,2% do total da amostra, seguida da função de digitador com 8%. Acredita-se que tal achado se deve ao fato do Ambulatório de Medicina do Trabalho receber principalmente encaminhamento de pacientes do setor industrial, pois em outros centros de saúde de nível primário e secundário encontram-se, com maior freqüência, funções pertencentes ao setor de serviços, principalmente caixas de banco e supermercado, digitadores, escrivães entre outros.

Um estudo de levantamento de dados realizado pelo Programa de Saúde dos Trabalhadores da Zona Norte de São Paulo (PST-ZN), para conhecer o perfil dos pacientes com DORT que procuraram pelo serviço, no período de 1990 a 1995, identificou-se, dentre outras variáveis, a distribuição segundo ramo de atividade de 620 pacientes, dos quais 35,5% pertenciam ao setor bancário e 33,7% ao setor metalúrgico, seguido de 13,7% do setor de serviços público e privado, 3,1% do comércio, 2,1% confecção e vestuário, 1,5% gráfico, 1,0% comunicações e 9,5% outros (SETTIMI e SILVESTRE, 1995).

Considerando ainda o estudo do PST-ZN, a distribuição segundo o tipo de função exercida, encontrou-se entre as mais frequentes a atividade de montador com 30,2%, seguida de digitador com 18,7%, caixa de banco e supermercado com 13,1%, escriturário com 8,4%. Com menor frequência, porém, não menos importante as atividades de auxiliar de escritório e telefonista com 1,1% (SETTIMI e SILVESTRE, 1995).

Quanto à distribuição dos diagnósticos, no presente estudo, o mais freqüente foi síndrome do túnel do carpo com 59 referências, seguido de tendinite do supra espinhoso com 51 e da síndrome do manguito rotador com 20 referências, semelhante aos achados de REIS et al. (2000) no estudo do perfil dos pacientes com LER, atendidos no ano de 1996 no Ambulatório de Doenças Profissionais (ADP) do HC da UFMG, no qual foram analisadas 565 fichas-resumos de atendimento ambulatorial em saúde do trabalhador, tendo como diagnóstico mais freqüente a síndrome do túnel do carpo, com 117 referências.

Conforme o estudo realizado por MIRANDA e DIAS (1998) tem-se ainda que dos 1.014 trabalhadores portadores de DORT, 664 apresentaram sinovite/tenossinovite, 304 foram acometidos por síndrome do túnel carpiano, 40 apresentaram cervicalgia e apenas 6 tiveram bursite.

ANTON et al (2002) sugerem que a síndrome do túnel do carpo é uma das doenças osteomusculares ocupacionais mais freqüente e onerosa em termos de afastamento, cirurgia e reabilitação. Realizaram um estudo para determinar a prevalência de síndrome do túnel do carpo e outros distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho entre dentistas. Participaram da pesquisa 95 dentistas, dos quais 93% relataram algum distúrbio osteomuscular relacionado ao trabalho. A prevalência de síndrome do túnel do carpo encontrada foi de 8,4%, quando considerada como caso definido a presença de sintomas combinada com exame positivo de eletroneuromiografia. Quando considerada apenas a presença de sintomas para definição do caso, encontrou-se uma prevalência de 42%.

Neste estudo identificou-se que no Ambulatório de Medicina do Trabalho do HC da Unicamp a média do tempo para a realização do diagnóstico final foi de 225 dias (cerca de sete meses) e a mediana foi de 137 dias, indicando que metade da amostra foi diagnosticada num período de aproximadamente quatro meses e meio, o desvio-padrão para esta variável foi de 296 dias (aproximadamente nove meses).

Supõe-se que a média do tempo encontrada para se estabelecer o diagnóstico final se deve muitas vezes à demora na realização dos exames complementares, pois, além da carência de profissionais, nem sempre se pode contar com o bom funcionamento dos aparelhos e com o comparecimento do paciente na data marcada.

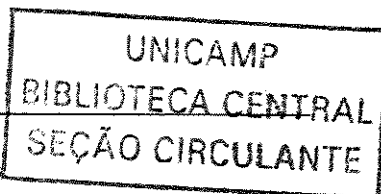
Os limites do tempo de diagnóstico variaram entre 0 dias, quando o paciente chegava ao ambulatório com diagnóstico estabelecido, a 1.958 dias (cerca de cinco anos e quatro meses), sendo este relacionado a um único caso.

Abordando a questão do afastamento do trabalho, foi identificado na amostra que, dos 214 pacientes analisados, 125 se encontravam afastados de suas atividades laborais, no primeiro atendimento do ambulatório, sendo que, destes, pelo menos 123 estavam recebendo algum tipo de benefício previdenciário.

Geralmente os pacientes que chegam ao Ambulatório de Medicina do Trabalho HC-Unicamp (nível terciário), muitas vezes já passaram por outros serviços de saúde de nível primário e secundário, e, como não conseguem melhora dos sintomas, geralmente são afastados de suas atividades laborais. Buscando-se esclarecimento de diagnóstico e denexo causal com o trabalho, alguns pacientes são encaminhados ao ambulatório. Sugere-se ser este o motivo pelo qual, mais de 50% dos pacientes da amostra encontravam-se afastados do trabalho, logo no primeiro atendimento.

Ao considerar-se o afastamento do trabalho, na última evolução clínica, identificou-se um aumento de quatro casos, passando a ser 129 o número de pacientes afastados e destes, 126 recebendo benefício previdenciário, 97 afastados recebendo auxílio-doença, apenas 29 recebendo auxílio-doença acidentário e três não recebendo benefícios.

Notou-se que, quando comparados os recebimentos de benefícios da primeira com os da última evolução do ambulatório, o número de pacientes que recebeu auxílio-doença diminuiu e auxílio doença-acidentário aumentou. Apesar de ainda ser um número pequeno em relação aos pacientes que já comprovaram o nexocom o trabalho, esse dado parece indicar que após a entrada do paciente no ambulatório houve um maior reconhecimento da doença como relacionada ao trabalho.

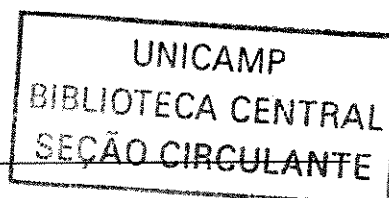


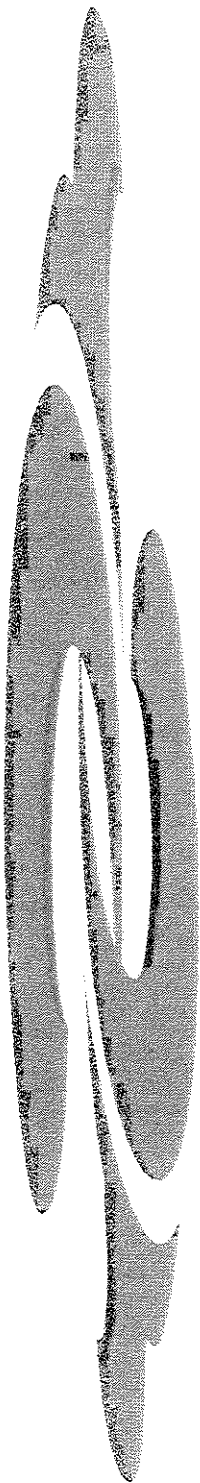
Para os pacientes que apresentaram nexos de doença osteomuscular relacionada com o trabalho, foi sugerido ao INSS através de uma carta emitida pelo Ambulatório de Medicina do Trabalho do HC-Unicamp, alteração de benefício de auxílio-doença para auxílio-doença acidentário, uma vez que foi comprovada a presença de nexos com o trabalho.

Conforme a Legislação da Previdência Social (BRASIL, 1984) tem-se que:

- Auxílio-doença: - abrange todas as doenças que venham acometer o segurado, em caso de doença relacionada ao trabalho, após caracterização do nexos é solicitada alteração de benefício para auxílio-doença acidentário;
 - os primeiros 15 dias de benefício são pagos pela empresa;
 - a partir do décimo sexto dia passa a ser pago pelo INSS;
 - Quando o segurado volta ao trabalho, deve voltar para a mesma função e posto de trabalho; com garantia de três meses de estabilidade na empresa.
- Auxílio-doença acidentário: - é o benefício pago ao servidor quando se afasta do trabalho por mais de 15 dias, em razão de um acidente de trabalho ou doença do trabalho ou profissional;
 - os primeiros 15 dias do benefício serão pagos pela empresa;
 - o segurado deverá ser encaminhado ao INSS, para fins de perícia, após o décimo sexto dia de afastamento com a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) preenchida e o respectivo relatório médico;
 - caracterizado o acidente de trabalho, o segurado só volta às atividades após recuperação;
 - faz jus ao auxílio-acidente na alta;
 - é considerado na contagem do tempo para aposentadoria;

- Auxílio-acidente: - é o benefício que deve ser assegurado a todo trabalhador que sofreu redução da capacidade funcional, devida seqüela definitiva, independente da reabilitação profissional;
- é necessário que o paciente tenha recebido o auxílio-doença acidentário anteriormente para poder solicitar o auxílio acidente;
 - antigamente este benefício era vitalício, agora passou a ser somente até a aposentadoria, pois o INSS não cobre 2 benefícios.
 - é válido somente para quem mudar de função.
 - e quando do seu retorno ao trabalho não deverá voltar a mesma função e nem ao mesmo posto que provocou a lesão, tendo sido afastado por mais de 15 dias terá direito à manutenção do seu contrato de trabalho, pelo prazo mínimo de 12 meses.





7. CONCLUSÃO

A incidência de DORT em membros superiores aumentou, dramaticamente, ao longo das últimas décadas em todo o mundo. Estudos realizados nos Estados Unidos apontam que cerca de 65% de todas as patologias registradas como ocupacionais são de DORT, observando-se que nas empresas com mais de 11 empregados, do setor privado daquele país, a incidência estimada dessas doenças é de 10 por 10.000 homens. A relação horas trabalhadas/ano pode determinar incidência mais alta em alguns setores, como em atividades que exigem do trabalhador uso da força e de repetição, comum em linhas de produção de frigoríficos, em bancos, em videoterminais, em caixas de supermercados, em seções de empacotamento, entre outras (BRASIL, 2000).

No Brasil, o aumento na incidência de DORT pode ser observado nas estatísticas do INSS de concessão de benefícios por doenças profissionais. Segundo os dados disponíveis, respondem por mais de 80% dos diagnósticos que resultam em concessão de auxílio-acidente e aposentadoria por invalidez pela Previdência Social, em 1998. O mesmo fenômeno pode ser observado na casuística atendida nos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador-CRST na rede pública de serviços de saúde (Núcleo de Referência em Doenças Ocupacionais da Previdência Social – NUSAT, 1998).

No presente estudo, realizado com dados do Ambulatório de Medicina do Trabalho do HC-Unicamp, em que foram considerados todos os casos com hipótese diagnóstica de DORT, atendidos no período de janeiro de 1992 a dezembro de 2001, encontrou-se um total de 880 pacientes registrados como HD de DORT, destes selecionaram-se, aleatoriamente, 214 para comporem a amostra estudada.

Das características relacionadas à população de estudo, observou-se um predomínio de pacientes do sexo feminino (51%), em plena fase produtiva, com média de idade de 35 anos. A média do tempo total de trabalho com movimentos e esforços repetitivos foi de 160,28 meses (aproximadamente 13 anos e quatro meses).

Quando associadas a variável nexa com o trabalho e a variável sexo, encontraram-se diferenças estatísticas entre homens e mulheres a um nível de significância de 5% com $p\text{-valor}=0,0317$.

Com relação à procedência, mais da metade dos pacientes são provenientes de cidades da região de Campinas. Nota-se que grande parte vem, principalmente, de cidades um pouco mais afastadas, como por exemplo Mogi-Guaçu e Piracicaba e, em menor número os provenientes de Campinas e Região Metropolitana (cidades como Sumaré, Paulínia, Valinhos e outras), os pacientes destas cidades procuram em menor quantidade o ambulatório, porque além de Campinas ter um CRST, algumas cidades da Região Metropolitana também possuem o Programa de Saúde do Trabalhador na rede pública, oferecendo atendimento aos trabalhadores.

O ramo de atividade econômica mais freqüente foi o setor industrial, correspondendo a 72,9% do total da amostra estudada e a função de operador de máquinas foi a mais encontrada entre os pacientes com 39,2%, seguida da atividade de digitador, representando 8% da amostra.

Quanto à relação no mercado de trabalho, 74,7% dos pacientes estavam empregados no momento da primeira consulta, 21% desempregados e 2,3% aposentados. Entretanto, ao se considerar a situação de trabalho no primeiro atendimento tem-se que mais da metade dos pacientes, o que corresponde a 125 (58,4%), encontravam-se afastados do trabalho, 26% dos pacientes estavam ativos e desses, somente 2,3% haviam mudado de função após o início dos sintomas.

Dos 125 pacientes que estavam afastados de suas atividades laborais, 123 recebiam benefício previdenciário, dos quais 103 eram auxílio-doença e apenas 20 auxílio-doença acidentário, dois pacientes estavam afastados sem receber benefício.

Quando comparados ao recebimento de benefícios na última evolução, observa-se um aumento de quatro pacientes no total de afastados, passando a ser 129. Entretanto, houve também uma mudança na distribuição entre os benefícios recebidos, 97 pacientes passaram a receber auxílio-doença e 29 auxílio-doença acidentário. Apesar de ainda ser um número pequeno em relação aos pacientes que já comprovaram o nexo com o trabalho, esse dado parece indicar que, após a entrada no ambulatório, houve um maior reconhecimento da doença como relacionada ao trabalho.

Identificou-se que grande parte dos pacientes com hipótese diagnóstica de DORT, atendidos no Ambulatório de Medicina do Trabalho do HC-Unicamp, eram encaminhados por outros serviços, principalmente pelo sindicato (46,2%) e pelo Sistema Único de Saúde (33,6%), apenas 1,4% foram encaminhados pela empresa.

Quanto à distribuição das HDs e dos diagnósticos finais, tem-se que alguns pacientes receberam mais de uma hipótese diagnóstica, como também mais de um diagnóstico. Dentre os diagnósticos mais frequentes estão a síndrome do túnel do carpo com 27% do total, tendinite do supra-espinhoso com 23,3%, síndrome do manguito rotador com 9,1% e tenossinovite dos extensores dos dedos e do carpo com 5,9%.

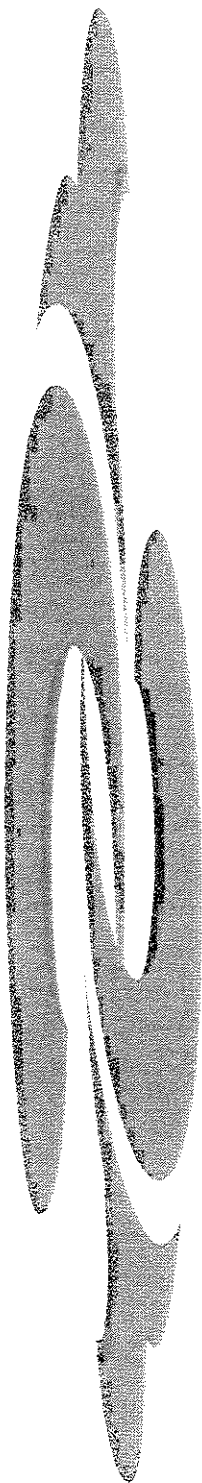
Dos 214 pacientes analisados, 49% receberam alta do ambulatório e mantiveram o quadro de sintomas, 24,7% receberam alta e apresentaram melhora dos sintomas, 7,4% dos pacientes abandonaram o serviço e 1,8% tiveram alta do ambulatório e piora dos sintomas (estes últimos receberam alta do ambulatório por preferirem dar continuidade ao tratamento em suas cidades de origem).

Com relação a presença de nexos com o trabalho, dos 214 pacientes estudados, 127 (59,3%) comprovaram nexos causais para DORT, 44 (20,5%) não apresentavam nexos e 43 (20%) estavam aguardando visita ao local de trabalho.

Quanto à prevenção, é fundamental que seja desencadeado um processo de sensibilização da classe empresarial em relação aos DORTs. Os sindicatos de trabalhadores têm um papel insubstituível nesse processo, porque, como se observou, são centenas de pessoas incapacitadas, laboralmente, em idade jovem e produtiva.

Os trabalhadores de um país são o espelho da preocupação social da sociedade e as suas condições de trabalho, o resultado de um acordo social. Assim como o movimento sindical negocia com os empresários seus salários, deve também negociar sua forma de trabalhar. Essa é uma negociação difícil, que exige dos sindicatos uma contínua e grande capacidade de mobilização de seus trabalhadores nos locais de trabalho. Exige maturidade. Acredita-se ser essa a forma de mudar.

Sugere-se, a partir deste estudo, que serviços públicos e particulares de saúde, serviços médicos de empresas e de medicinas de grupo procurem sempre atuar em equipes multiprofissionais na abordagem dos DORTs e, dessa forma, possam atender os pacientes integralmente, reconstruindo modos de trabalhar e de viver.



8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, S.; VALE, A. Ginástica Laboral, caminho para uma vida mais saudável no trabalho. **Revista Cipa**, 232: 30-43,1999.

ANTON, D.; ROSECRANCE J.; MERLINO, L.; COOK, T. Prevalence of musculoskeletal symptoms and carpal tunnel syndrome among dental hygienists. **Am. Journal Industrial Medicine**, 42(3):248-57, 2002.

ARMSTRONG, T. J. Ergonomics and Cumulative Trauma Disorders. **Hand Clinics**, 2(3):553-65, 1986.

ARMSTRONG, T. J.; FINE, L. J.; GOLDSTEIN, S. A., LIFSHITZ, Y. R.; SILVERSTEIN, B. A. Ergonomics considerations in hand and wrist tendonitis. **Journal of Hand Surgery**, 12A: 830-7, 1987.

ASSUNÇÃO, A. A. Sistema Músculo Esquelético: Lesões por Esforços Repetitivos. In: MENDES, R. (org). **Patologia do trabalho**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995. P.173-212.

ASSUNÇÃO, A. Á.; LACERDA, E. M.; ANDRADE, E. B. Lesões por esforços repetitivos: descrição de aspectos laborais e clínicos em caso do ADP/UFGM. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, vol.21, n.80, p.13-22, out./nov./dez. 1993.

ASSUNÇÃO, A. A.; ROCHA, L. E. Agora até namorar fica difícil: uma história de lesões por esforços repetitivos. In: ROCHA, L. E., RIGOTTO, R.M. (Org.) **Isto é Trabalho de gente ? Vida, doença e Trabalho no Brasil**. São Paulo: Vozes, 1993.

BARREIRA, T. H. de C. Abordagem ergonômica na prevenção da LER. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, 22 (84): 51-9, 1994.

BERNARD, B.; SAUTER, S.; FINE, L.; PETERSEN, M.; HALES, T. Job task and psychosocial risk factors for work-related musculoskeletal disorders among newspaper employees. **Scandinavian Journal of Work and Environmental Health**, 20:417-26, 1994.

BRASIL. Leis e Decretos. **Legislação da Previdência Social: Consolidação das Leis da Previdência Social-CLPS**. 3º ed. atualizada, organização, notas e índices por Wladimir Novaes Martinez - São Paulo: LTr, 1984.

BRASIL. Ministério da Previdência e Assistência Social. Instituto Nacional de Seguridade Social. Minuta para atualização da Norma Técnica de 1992 acerca de LER, em 9 de julho de 1997. **Diário Oficial da União**. Brasília-DF, 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde – Secretaria de políticas de saúde. **Protocolo de investigação, diagnóstico, tratamento e prevenção de Lesão por Esforços Repetitivos /Distúrbios Osteomoleculares Relacionados ao Trabalho**. Brasília-DF, 2000, 32p.

BRASIL. Ministério da Saúde – Departamento de ações programáticas estratégicas. Área técnica de saúde do trabalhador. **Diagnóstico, tratamento, reabilitação, prevenção e fisioterapia das LER/DORT**. Elaboração Maria Maeno ... [et al]. Brasília-DF, 2001, 64.

BROWNE, C. D.; NOLAN, B. M.; FAITHFULL, D. K. Occupational repetition strain injuries; guidelines for diagnosis and management. **The Medical Journal**, p.329-32, 1984.

CAILLIET, R. **Doença dos tecidos moles**. Tradução de Luiz Settineri . 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. 504p. Título original: Soft tissue pain and disability.

CHIANG, H. C.; KO, Y. C.; CHEN, S. S.; YU, H. S.; WU, T. N.; CHANG, P. Y. Prevalence of shoulder and upper-limb disorders among workers in the fish-processing industry. **Scandinavian Journal of Work Environmental Health**, 19:126-33, 1993.

CLELAND, L. G. RSI: a model of social iatrogenesis. **Medical Journal of Australia**, 147:236-9, 1987.

CORLETT, E.; CLARK, T. **The Ergonomics of workspaces and machines**. 2 ed. Inglaterra: Taylor e Francis, 1995.

COURY, H. J. C. G. Perspectivas e requisitos para atuação preventiva da fisioterapia nas lesões músculo-esqueléticas. **Revista Fisioterapia em Movimento**, 5(2), out.1992/mar.1993.

CUNHA, C.E.G.; QUEIROZ, P.S.; HATEM, T.P.; GUIMARÃES V.Y.M., HATEM, E.J.B. LER – Lesões por Esforços Repetitivos: revisão. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, 76: 47-59,1992.

DATAFOLHA. LER/DORT atingem 310 mil paulistanos, São Paulo, 07/10/2001. Disponível em: <www.datafolha.com.br.>. Acesso em : 09/06/2002.

DEAN, A. G.; DEAN, J. A.; COULOMBIER, D.; BRENDEN, K. A.; SMITH, D. C.; BURTON, A. H. et al. Epi Info, Version 6: A word processing, database, and statistics program for epidemiology on microcomputers. **Center for Disease Control and Prevention**, Atlanta, Georgia, USA, 1995.

ENGLISH, C. J.; MACLAREN, W. M.; COURT-BROWN, C; HUGHES, S. P.; PORTER, R. W.; WALLACE, W. A. et al. Relations between upper limb soft tissue disorders and repetitive movements at work. **American Journal of Industrial Medicine**, 27:75-90, 1995.

FLOR, H.; FRYDRICH, T.; TURK, D. C. Efficacy of multidisciplinary pain treatment centers: a meta-analytic review. **Pain** 49:221-30, 1992.

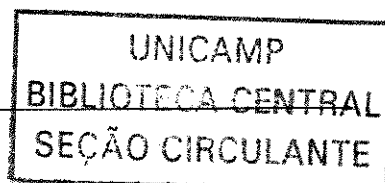
GRANDJEAN, E. O Papel da Ergonomia na Medicina do trabalho. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**,8 (32): 31-6, 1980.

HELFENSTEIN, M. Jr. Lesões por esforços repetitivos (LER/DORT). **Fascículo de atualização**, São Paulo: Edição Schering-Plough, 2001.

HOCKING, B. Epidemiological aspects of repetition strain injury in Telecom Australia. **Medical Journal of Australia**, 147:218-22, 1987.

IIDA, I. **Ergonomia projeto e produção**. São Paulo: Edgard Blucher, 1997.

KERLINGER, F. N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais: tratamento conceitual**. Tradução de Helena Mendes Rotundo. São Paulo: EPU, 1976. 378p. Título original: Behavioral Research – a conceptual approach.



KISNER, C.; COLBY, L. A. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas**. Tradução de Lília Breternitz Ribeiro. 3. ed. São Paulo: Manoele, 1998.

KITCHEN, S.; BAZIN, S. **Eletroterapia de Clayton**. 110.0ed. São Paulo: Manoele, 1998.

LECH, O.; HOEFEL, M. G. **Protocolo de Investigação das Lesões por Esforços Repetitivos (LER)**, São Paulo: Rhodia Farma Ltda., 1994.

LÉO, J. A.; COURY, H. J. C. G. Em que os Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) se diferenciam das lesões por esforços repetitivos (LER)? **Revista Fisioterapia em Movimento**, 10 (2): 92-101,1997.

MELHORN, J. M. Cumulative trauma disorders and repetitive strain injuries. The future, **Clin Orthop**, 351:107-26, 1998.

MENDES, R. Aspectos Históricos da Patologia do Trabalho. In: MENDES, R. (Org). **Patologia do trabalho**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1997. p.3-31.

MIRANDA, C. R.; DIAS, C. R. LER – Lesões por esforços repetitivos: uma proposta de ação preventiva. **Cadernos de Saúde Pública**, 14(3):555-63, 1998.

MONTEIRO, J. C. **Lesões por esforços repetitivos: um estudo sobre a violência do trabalhador portador de LER**. Florianópolis, 1997. (Dissertação – Mestrado – Universidade Federal de Santa Catarina).

MONTEIRO, J. C.; VIEGAS, R. S.; GONTIJO, L. A. LER: o sofrimento. **Revista Proteção**, 78: 40-3, 1998.

OHLSSON, K.; ATTEWELL, R. G.; PALSSON, B.; KARISSEN, B.; BALOCH, I.; JOHNSON, B. et al. Repetitive industrial work and neck and upper limb disorders in females. **American Journal of Industrial Medicine**, 27:731-47, 1995.

OLIVEIRA, C. R. Lesões por esforços repetitivos (LER). **Revista Brasileira de Saúde ocupacional**,19 (73),1991.

PROGRAMA ESTATÍSTICO MINITAB. Disponível em:<<http://www.minitab.com>> acesso em 05 de janeiro de 2003.

PROGRAMA ESTATÍSTICO SAS SYSTEM. Disponível em:<<http://www.sas.com>> acesso em 05 de janeiro de 2003.

PEREIRA, T. I.; LECH, O. Prevenindo a LER. **Revista Proteção**, 63: 44-53, 1997.

RAMAZZINI, B. **As doenças dos trabalhadores**. Tradução de Raimundo Estrela. 3. ed. São Paulo: FUNDACENTRO, 2000. 325p. Título original: De morbis artificum diatriba.

REIS, R. J.; PINHEIRO, T. M. M.; NAVARRO, A.; MARTIN, M. Perfil da demanda atendida em ambulatório de doenças profissionais e a presença de lesões por esforços repetitivos. **Revista de Saúde Pública**, 34 (3): 292-8, 2000.

RIBEIRO, Herval Pina. Lesões por esforços repetitivos (LER): uma doença emblemática. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 13 (2): 85-93, 1997.

RIO, R. P. do. **LER, Ciência e Lei: novos horizontes da saúde e do trabalho**. Belo Horizonte-MG: HEALTH, 1998.

RODRIGUES, A. **Crioterapia: Fisiologia e técnicas terapêuticas**. São Paulo: Cefespar, 1995.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio do curso de administração: guia para pesquisas, projetos, estágios e trabalhos de conclusão de curso**. São Paulo: Atlas, 1996.

SAMPAIO, R. F.; NAVARRO, A.; MARTÍN M. Incapacidades laborales: problemas en la reinserción al trabajo. **Cadernos de Saúde Pública**, 15 (4), 1999.

SERAFIM FILHO B. S.; BARRETO, S. M. Atividade ocupacional e prevalência de dor osteomuscular em cirurgiões-dentistas de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: contribuição ao debate sobre os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. **Cadernos de Saúde Pública**, 17(1):, 2001.

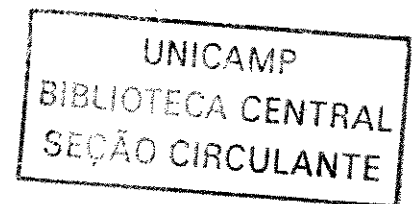
SETTIMI, MM; SILVESTRE, M.P. Lesões por esforços repetitivos (LER): um problema da sociedade brasileira. In: Codo Wanderley; ALMEIDA, Maria Celeste C. G. de, (Org). **LER: diagnóstico, tratamento e prevenção: uma abordagem interdisciplinar.** Petrópolis – RJ: Vozes, 1995.

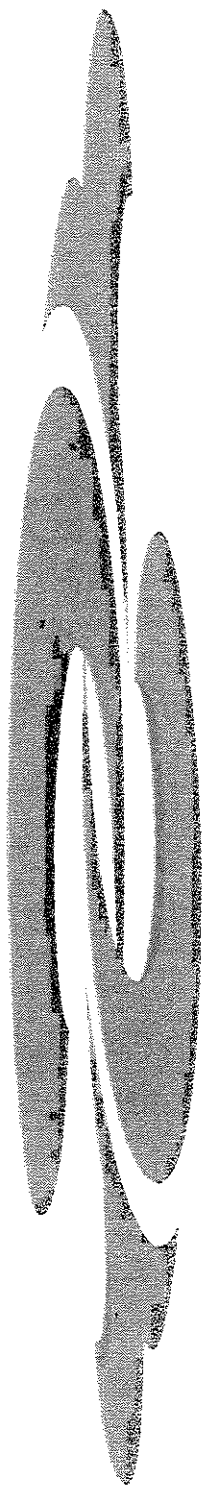
SOUZA, M. C. de. **As lesões por esforços repetitivos-LER: Um estudo dos prontuários da Reabilitação Profissional,** Campinas-SP : [sn.], 1998.

YENG, L. T. Reabilitação em Lesões por Esforços Repetitivos. In: CODO, W.; ALMEIDA, M. C. C. G. de, (Org). **LER: diagnóstico, tratamento e prevenção: uma abordagem interdisciplinar.** Petrópolis: Vozes, 1995. p.89-109.

YENG, L. T. et al. Medicina Física e reabilitação em doentes com dor crônica. In: TEIXEIRA, M. J.; et al. **DOR Epidemiologia, fisiopatologia, avaliação, síndromes dolorosas e tratamento.** São Paulo: Editorial Moreira Jr., 2001a. p.131-140.

YENG, L. T. et al. Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho. In: TEIXEIRA, M. J.; et al. **DOR Epidemiologia, fisiopatologia, avaliação, síndromes dolorosas e tratamento.** São Paulo: Editorial Moreira Jr., 2001b. p.237-53.





9. ANEXOS

ANEXO I

FICHA PARA LEVANTAMENTO DE DADOS

(Pacientes com hipótese diagnóstica de LER/DORT)

Data de abertura: ____/____/____ HC: _____

Nome: _____

Sexo: () feminino () masculino -- Idade: _____ -- Nascimento: ____/____/____

Procedência: _____

Última empresa que trabalhou (a): _____

Tipo de função exercida: _____

Tempo total de trabalho com movimento repetitivo: _____

Ramo de atividade econômica: () serviços

() indústria

() comércio

(...) rural

Relação no mercado de trabalho: (no momento em que procurou o ambulatório)

() empregado

() desempregado

() autônomo

() aposentado

() empregador

() mercado informal

() outros

Referência dos serviços: () sem encaminhamento

() Sistema Único de Saúde - SUS

() Instituto Nacional Seguridade Social - INSS

() sindicato

() empresa

() serviço de saúde privado

() outros

Data da Hipótese. Diagnóstica: ____/____/____
(Quando pct. chega ao serviço)

Data do diagnóstico: ____/____/____
(data da 1º evolução depois do result. exame)

Diagnóstico: (marcar a HD com cruz vermelha e Diag. com bolinha azul/preta)

Tenossinovite dos extensores dos dedos e do carpo ()	sinovite (..)
Tenossinovite dos flexores dos dedos e do carpo ()	Síndrome do Túnel do carpo ()
Tenossinovite de De Quervain ()	Síndrome do Canal de Guyon ()
Epicondilite lateral (...)	Síndrome do Pronador redondo ()
Epicondilite medial ()	Síndrome Cervicobraquial ()
Bursites de ombro ()	Síndrome do Desfiladeiro torácico ()
Tendinite bicipital ()	Síndrome miofascial ()
Tendinite distal do bíceps ()	Síndrome do interósseo posterior ()
Tendinite do supra-espinhoso ()	Síndrome do interósseo anterior ()
Cistos sinoviais ()	Síndrome do canal ulnar ()
Lesão do nervo mediano na base da mão ()	Síndrome do supinador ()
Contratura de Dupuytren ()	Outros ()

Situação de trabalho no 1º atendimento: () ativo na mesma função

() ativo com mudança de função () afastado () não se aplica

Se afastado: Início do afastamento ____/____/____ Tempo de afastamento: _____

(até data de entrada no Ambulatório)

Se recebe: () auxílio-doença () auxílio-doença acidentário () não recebe auxílio

Data da última evolução clínica do Ambulatório de Medicina do Trabalho: ____/____/____

Na última evolução clínica está afastado? () sim () não () desempregado () aposentado

auxílio: () auxílio-doença () auxílio-doença acidentário () não recebe auxílio

Última evolução clínica _____

() alta () melhorou () manteve () piorou () abandonou o serviço

Apresenta NEXO com o trabalho? () sim () não () nexos em espera



UNICAMP

HOSPITAL DAS CLÍNICAS - FCM - UNICAMP
Ambulatório de Medicina do Trabalho - ASO/DNIPS

I.- IDENTIFICAÇÃO:

Abertura: ____ / ____ / ____ (data desta consulta)

H.C.: _____

Nome: _____ Sobrenome: _____

Nascimento: ____ / ____ / ____ Sexo: _____

Encaminhamento: _____

Motivo: _____

Ocupação: _____ Base Sindical: _____

Situação Trabalhista: Inativo: ☐ Ativo: ☐ Afastado: ☐

II.- HISTÓRIA OCUPACIONAL

Local de Trabalho (Nome e Cidade) Obs. Do 1º ao atual	Tipo de Atividade da Empresa	Período de Trabalho		Jornada de Trabalho	Ocupação Exercida na Empresa	Exposição a Agentes Químicos, Físicos.....
		DE:	A:			

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

☐ Luvas ☐ Máscara ☐ Capacete ☐ Avental ☐ Bota ☐ Perneira

☐ Óculos Protetores ☐ Protetores Auricular ☐ Outros: _____

(Descreva): _____

☐ Auxílio-Acidente ☐ Auxílio-Doença

Anexos
98

