

**Artigo original**

# Prevalência das principais patologias consideradas doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador de Araçatuba/SP

## *Prevalence of main pathologies considered work related musculoskeletal disorders in the reference center in worker health of Araçatuba/SP*

Amanda Cristina Goncalves, Ft.\* , Julye Kellen Carvalho da Silva, Ft.\* , Fernando Henrique Alves Benedito, Ft. \*\*, Simone Galbiati Terçariol, Ft., M.Sc.\*\*\*

.....  
*\*Fisioterapeuta, \*\*Orientador de estágio do Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium de Araçatuba, \*\*\*Docente do Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium de Araçatuba*

### Resumo

Lesões por Esforços Repetitivos (LER) ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) traduzem quadros clínicos de origem ocupacional decorrentes de distúrbios funcionais, provocando afecções de nervos, músculos, tendões, sinóvias, fâscias e ligamentos. Este trabalho foi realizado com o objetivo de verificar a prevalência das principais LER/DORT no Centro de Referência em Saúde Trabalhador de Araçatuba/SP no período de dezembro de 2009 a dezembro de 2010, e destacar dentre todas a patologia de maior prevalência como também sexo, idade e profissão. Foram analisados 284 prontuários, no qual 60 prontuários apresentavam diagnóstico de LER/DORT. Os resultados mostraram que a patologia de maior prevalência foi à tendinite do supraespinhoso com 26,6% dos casos, no geral o sexo feminino foi o mais acometido, na faixa etária entre 43 e 55 anos e atingindo principalmente as categorias de serviços técnicos e serviços gerais. Conclui-se que a prevalência de LER/DORT no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador não foi incidental.

**Palavras-chave:** doenças ocupacionais, esforço repetitivo, patologias, prevalência.

### Abstract

Repetitive Cumulative Trauma (RCT) or Work Related Musculoskeletal Disorders (WRMD), correspond to clinical pictures of occupational origin resulting from functional disorders, causing affections of nerves, muscles, tendons, synovia, fasciae and ligaments. This study has been performed with the objective of verifying the main RCT/WRMD prevalent in the Reference Center in Worker's Health of Araçatuba/SP from December 2009 to December 2010, and highlighting among all pathologies the most prevalent as well as gender, age and profession. 284 medical records were analyzed and 60 showed RCT/WRMD diagnosis. The results showed high incidence of supraspinatus pathology with 26,6 % cases, the female gender was the most affected, in the group 43-55 years old, and technical and general services were the categories most affected. We concluded that the prevalence of RCT/WRMD in the Reference Center in Worker's Health of Araçatuba/SP has not been incidental.

**Key-words:** occupational diseases, repetitive strain injury, prevalence.

Recebido em 9 de maio de 2012; aceito em 27 de novembro de 2012.

Endereço para correspondência: Simone Galbiati Terçariol, Rua Henrique Cerizza, 122 Santa Maria, 16015620 Araçatuba SP, E-mail: simone.galbiati@uol.com.br

## Introdução

Após a revolução industrial, as linhas de produção se dão cada vez mais por procedimentos mecânicos e repetitivos. E com isso, uma vez que tais linhas são processadas por pessoas, surge um conjunto de doenças conhecidas como Lesões por Esforços Repetitivos (LER) ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) [1].

Com essa nova forma de trabalho surge a necessidade de um produto de qualidade que vença a competitividade do mercado, isso aumenta a pressão em relação à produtividade, ocasionando riscos e agravos à saúde do trabalhador, que está submetido a jornadas excessivas de trabalho, execução de grande quantidade de movimentos repetitivos, sobrecarga de determinados grupos musculares, ausência de controle sobre modo e ritmo de trabalho, ausência de pausas, uso de mobiliário e equipamentos desconfortáveis e manutenção de posturas inadequadas de trabalho por tempo prolongado, além da necessidade de concentração e atenção do trabalhador para realizar suas atividades e a pressão imposta pela organização do trabalho, esses fatores interferem significativamente para a ocorrência das LER/DORT [1,2].

As LER/DORT são termos que traduzem quadros clínicos de origem ocupacional decorrentes de distúrbios funcionais, provocando afecções de nervos, músculos, tendões, sinóvias, fâscias e ligamentos. São lesões decorrentes da utilização excessiva imposta ao sistema musculoesquelético caracterizado pela ocorrência de vários sintomas, tais como: dor, parestesia, formigamento, fadiga precoce, sensação de peso, dentre outros. Esses sintomas geralmente são de início insidioso e surgem como resultado da superutilização das estruturas anatômicas do sistema musculoesquelético e da falta de recuperação, levando a sobrecarga desse sistema [2,3].

Qualquer distúrbio que seja decorrente do trabalho é considerado LER/DORT, podendo acometer a coluna cervical, cintura escapular, coluna lombar, cintura pélvica, membros superiores e membros inferiores. Segundo a literatura, as principais patologias são síndrome do túnel do carpo e as lombalgias [4-7].

As LER/DORT são características de uma sociedade industrializada, na qual os trabalhadores são submetidos a condições e ambientes inadequados de trabalho. Esse conjunto de fatores tem ocasionado riscos e agravos à saúde do trabalhador, o que leva ao crescimento acentuado nas estatísticas do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), já que a cada 7 casos de afastamento do trabalho, 5 são por algum tipo de LER/DORT [1,3,8].

O Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) promove ações para melhorar as condições de trabalho e a qualidade de vida do trabalhador por meio da prevenção e vigilância. Cabe aos CEREST regionais capacitar a rede de serviços de saúde, apoiar as investigações de maior complexidade, assessorar a realização de convênios de cooperação técnica, subsidiar a formulação de políticas públicas, apoiar a estruturação da assistência de média e alta complexidade

para atender aos acidentes de trabalho e agravos contidos na Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho e aos agravos relacionados ao trabalho de notificação compulsória citados na Portaria GM/MS nº 104 de 25 de janeiro de 2011 [4].

Deste modo, observando o aumento significativo dos casos de LER/DORT, este trabalho teve por objetivo verificar a prevalência das principais patologias consideradas LER/DORT no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) de Araçatuba-SP, e dentre elas destacar a patologia de maior prevalência.

## Material e métodos

O trabalho foi submetido à aprovação do comitê de ética (CEP) e foi realizado através de uma pesquisa quantitativa, estudo transversal, buscando coletar nos prontuários dos pacientes o diagnóstico das patologias de maior prevalência que são consideradas LER/DORT, no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) de Araçatuba/SP, no período de dezembro de 2009 a dezembro de 2010.

Foram analisados um total de 284 prontuários, no qual 60 prontuários apresentavam diagnóstico de LER/DORT, e destes foram coletados os seguintes dados: diagnóstico médico considerados LER/DORT, sexo, idade e profissão.

Foram excluídos os prontuários que não foram consideradas patologias e LER/DORT segundo a literatura.

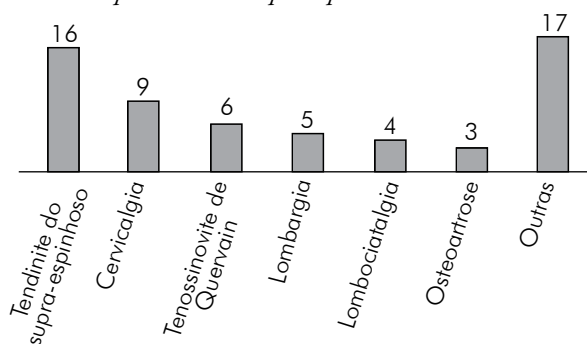
## Resultados

Os resultados obtidos através da coleta de dados, segundo o objetivo proposto deste trabalho, serão apresentados neste item.

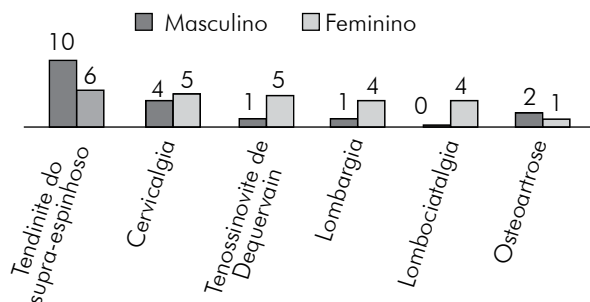
O Gráfico 1 mostra que 16 prontuários apresentaram diagnóstico de tendinite do supraespinhoso (26,6%), sendo a patologia de maior prevalência; 9 apresentaram diagnóstico de cervicalgia (15%); 6 apresentaram diagnóstico de tenossinovite de Quervain (10%); 5 apresentaram diagnóstico de lombalgia (8,3%); 4 apresentaram diagnóstico de lombociatalgia (6,7%); e 3 apresentaram diagnóstico de osteoartrose (5%).

Outros 17 prontuários indicam 28,40% dos casos, com apenas 1 ou 2 indivíduos acometidos por essas patologias. Entre elas estão: epicondilite lateral e medial, espondilolistese, hérnia de disco, síndrome do túnel do carpo, entre outras.

No Gráfico 2, observa-se a prevalência das principais LER/DORT em relação ao sexo. No geral, o sexo feminino foi o mais acometido, de um total de 60 casos de LER/DORT 36 eram do sexo feminino, ou seja, 60% dos casos. Na tendinite do supraespinhoso a prevalência foi maior no sexo masculino com proporção de 10:6, nas cervicalgias quase não houve diferença, apresentando uma proporção de 5:4 para o sexo feminino, nas patologias tenossinovite de Quervain, lombalgia e lombociatalgia a prevalência foi maior no sexo feminino de forma significativa, com proporção de 5:1, 4:1 e 4:0 respectivamente e na osteoartrose a prevalência foi maior no sexo masculino com prevalência de 2:1.

**Gráfico 1** - A prevalência das principais LER/DORT.

Fonte: Prontuários dos pacientes atendidos no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador de Araçatuba, no período de dezembro de 2009 a dezembro de 2010.

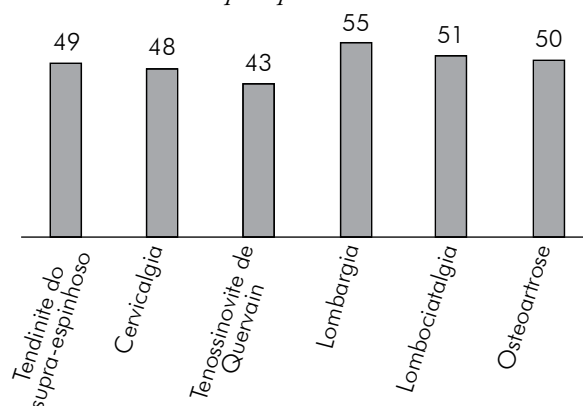
**Gráfico 2** - Prevalência das principais LER/DORT relacionadas ao sexo.

Fonte: Prontuários dos pacientes atendidos no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador de Araçatuba, no período de dezembro de 2009 a dezembro de 2010.

No Gráfico 3, observa-se a prevalência em relação à idade, onde a média de idade foi de 49 anos para a tendinite do supraespinhoso, 48 anos para a cervicalgia, 43 anos para a tenossinovite de Quervain, 55 anos para a lombalgia, 51 anos para a lombociatalgia e 50 anos para a osteoartrose. No geral a faixa etária afetada foi dos 43 aos 55 anos.

Nas Tabelas I e II, observam-se as principais LER/DORT relacionadas com as profissões acometidas por elas.

Na Tabela I se encontram todas as profissões que apresentaram algum tipo de LER/DORT que se encaixavam dentro as seis principais patologias apresentadas neste estudo, separadas por categorias, que são limpeza (do lar, doméstica, faxineira, lavadeira, auxiliar de limpeza de cemitério), serviços gerais (auxiliar de serviços gerais, costureira, jardineiro, pedreiro, alfaiate de tapeçaria), escritório (assistente contábil, vendedora, atendente, balconista, comerciante), serviço técnico (técnico eletrônico, técnico em telecomunicação, operador de som e luz, mecânico de manutenção), saúde (auxiliar de enfermagem, atendente de farmácia), educação (professora, estudante), transporte (motorista, guincheiro), estoque (almoxarife), e aposentado (aposentado).

**Gráfico 3** - Prevalência das principais LER/DORT relacionadas à idade.

Fonte: Prontuários dos pacientes atendidos no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador de Araçatuba, no período de dezembro de 2009 a dezembro de 2010.

**Tabela I** - Prevalência das principais LER/DORT relacionadas à profissão.

Categorias	Profissões
Limpeza	Do Lar, Doméstica, Faxineira, Lavadeira, Auxiliar de Limpeza de Cemitério
Serviços Gerais	Auxiliar de Serviços Gerais, Costureira, Jardineiro, Pedreiro, Alfaiate de Tapeçaria
Escritório	Assistente Contábil, Vendedora, Atendente, Balconista, Comerciante
Serviço Técnico	Técnico Eletrônico, Técnico em Telecomunicação, Operador de Som e Luz, Mecânico de Manutenção
Saúde	Auxiliar de Enfermagem, Atendente de Farmácia
Educação	Professora, Estudante
Transporte	Motorista, Guincheiro
Estoque	Almoxarife
Aposentado	Aposentado

Fonte: Pesquisa dos autores.

Na Tabela II se encontram as categorias e as patologias apresentadas em cada uma delas.

**Tabela II** - Prevalência das principais LER/DORT relacionadas às profissões.

Categorias	Patologias
Limpeza	Tendinite do supraespinhoso, Cervicalgia, Tenossinovite de Quervain, Lombalgia, Lombociatalgia
Serviços Gerais	Tendinite do supraespinhoso, Cervicalgia, Lombociatalgia
Escritório	Tendinite do supraespinhoso, Cervicalgia, Tenossinovite de Quervain, Osteoartrose
Serviço Técnico	Tendinite do supraespinhoso, Cervicalgia, Tenossinovite de Quervain, Osteoartrose,
Saúde	Tenossinovite de Quervain, Osteoartrose
Educação	Cervicalgia, Lombalgia, Lombociatalgia

Transporte	Tendinite do supraespinhoso, Cervicalgia, Lombalgia.
Estoque	Tendinite do supraespinhoso
Aposentado	Lombalgia

Fonte: Pesquisa dos autores.

## Discussão

A prevalência de LER/DORT vem apresentando um aumento significativo com o passar dos anos.

Augusto *et al.* [3] em seu estudo destaca que a cada 7 casos de afastamento do trabalho, 5 são por algum tipo de LER/DORT. No presente estudo foram analisados 284 prontuários, dos quais apenas 60 apresentavam diagnóstico de LER/DORT, ou seja, 21% dos casos, uma prevalência relativamente baixa se comparado ao estudo citado, mas sem comprovação de afastamento.

Ksam [5] afirma que as lombalgias tem sido a principal causa de incapacidade, atingindo cerca de 50 a 90% dos indivíduos adultos, já em nosso estudo a lombalgia representou apenas 8,30% dos casos.

Merlo *et al.* [11] realizaram um estudo no Ambulatório de Doenças do Trabalho do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, onde as LER/DORT foram responsáveis por 70% dos casos, sendo que a síndrome do túnel do carpo representa mais da metade desses casos. Regis Filho e Michels [1], em estudo com cirurgias dentistas, também destacaram alta prevalência da patologia síndrome do túnel do carpo, contradizendo o presente estudo, no qual a patologia não está nem entre as de maior prevalência.

A prevalência em relação ao sexo apresentou um percentual com pequena diferença, o sexo feminino representa 60% dos casos e o sexo masculino 40%.

Regis Filho e Michels [1] consideram o sexo feminino como sendo o mais facilmente afetado, talvez devido à acumulação da jornada doméstica, menor número de fibras musculares, menor capacidade de armazenar e converter o glicogênio em energia útil, e por serem destinadas a elas na empresa, as atividades mais repetitivas e que exigem maior habilidade. Santos [9] em seu estudo também relatou a maior prevalência do sexo feminino, já que as mulheres foram responsáveis por 76% dos casos.

Porém, nos prontuários analisados para a realização do estudo, embora a prevalência tenha sido maior no sexo feminino, quase não houve diferença, o sexo feminino representou 60% dos casos e o sexo masculino 40%. Por outro lado Ksam [5] em seu estudo sobre as LER/DORT relata que a ocorrência parece ser igual entre homens e mulheres. Somente após os 60 anos houve uma queixa maior no sexo feminino, acredita-se que por conta da menopausa.

Santos [9] em seu estudo verificou que dos pacientes atendidos que apresentavam diagnóstico de LER/DORT a média de idade foi dos 20 aos 40 anos de idade, ao contrário

do que foi encontrado no presente estudo, cuja prevalência em relação à idade no geral foi dos 43 aos 55 anos, ou seja a idade mínima foi 43 anos, contradizendo também Ksam [5] que afirma que as LER/DORT em países industrializados é a principal causa de incapacidade dos indivíduos com idade inferior a 45 anos. Merlo *et al.* [11] constataram em seu estudo que a prevalência de LER/DORT é maior na faixa etária dos 34 aos 51 anos.

Profissões que submetem os trabalhadores a jornadas excessivas de trabalho, execução de grande quantidade de movimentos repetitivos em grande velocidade, sobrecarga de determinados grupos musculares, ausência de controle sobre modo e ritmo de trabalho e ausência de pausas aumentam a prevalência de LER/DORT [10,13].

Maciel *et al.* [12] destaca a grande prevalência de LER/DORT atingindo principalmente tronco e membros superiores em trabalhadores que desenvolvem trabalhos domésticos e de serviços gerais como, por exemplo, jardinagem, costureiras, tricotar, além dos músicos. Santos [6] também destaca um comprometimento maior em membros superiores e tronco em profissões como: auxiliar de produção industrial, digitador, operador de caixa, telefonista, costureiras e empregadas domésticas. Assim como no presente estudo, as categorias limpeza e serviços gerais apresentaram patologias no tronco e nos membros superiores.

Brito *et al.* [13] analisaram os tipos de trabalho que mais oferecem riscos para o desenvolvimento das lombalgias. Encontraram que os de maior índice foram as atividades em pé com carga e aquelas em que é mantida a posição sentada por um longo período de tempo. As atividades de maior prevalência foram: donas de casa, estudantes, professores, cabeleireiros, motoristas, padeiros e manicures.

Oliveira [14] em seu estudo com um grupo de digitadores mostra uma maior prevalência de LER/DORT em extremidades superiores. Assim como Regis Filho e Michels [1] que em seu estudo destacaram o acometimento de punho e mão em intérpretes de linguagem de sinais, devido à quantidade de movimentos repetitivos, gerando estresse biomecânico sobre as extremidades superiores.

Recomenda-se a realização de mais estudos sobre o tema abordado com o objetivo de aprofundar o conhecimento nas principais patologias consideradas LER/DORT.

## Conclusão

Conclui-se que a prevalência de LER/DORT no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador de Araçatuba foi relativamente baixo no período de dezembro de 2009 a dezembro de 2010, sendo a tendinite do supraespinhoso a patologia de maior prevalência com 26,6% dos casos, no geral o sexo feminino foi o mais acometido, na faixa etária entre 43 e 55 anos e atingindo principalmente as categorias de serviços técnicos e serviços gerais.

## Referências

1. Regis Filho GI, Michels G, Sell I. Lesões por esforços repetitivos/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em cirurgiões-dentistas: aspectos biomecânicos. *Produção* 2009;19(03):569-80.
2. Oliveira R. A abordagem das lesões por esforços repetitivos/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho – LER/DORT no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador do Espírito Santo – CRST/ES. [citado 2011 Mar 27]. Disponível em URL: <http://portaldesicict.fiocruz.br>
3. Augusto VG, Sampaio RF, Tirado MGA, Mancini MC, Parreira VF. Um olhar sobre as LER/DORT no contexto clínico do fisioterapeuta. *Rev Bras Fisioter* 2008;12(01):49-56.
4. Couto H, Lech O, Nicolletti S. Considerações gerais. In: *Doenças osteomusculares relacionados ao trabalho*. 1ª ed. Belo Horizonte: Ergo; 1998. p. 3-12.
5. Ksam J. Lombalgias: Quebra de paradigmas. *Rev CIPA* 2003;280:28-36.
6. Santos M. Hérnia de Disco: uma revisão clínica, fisiológica e preventiva. *Revista Digital EFDesportes* 2003;65(9).
7. Merlo ARC, Jacques MGC, Hoefel MGL. Trabalho de grupo com portadores de LER/DORT: Relato de experiência. *Psicol Reflex Critic* 2001;14(01):253-8.
8. Hospital Arthur Ramos proporciona palestra sobre LER/DORT. [citado 2011 Mar 27]. Disponível em URL: <http://www.alemtemporeal.com.br>.
9. Santos HH. Abordagem Clínica e Psicossocial das Lesões por Esforços Repetitivos LER/DORT. *Rev Bras Terap Ocupac* 2004;28(01):105-6.
10. Helfenstein JM. Lesões por esforços repetitivos (LER/DORT): conceitos básicos. São Paulo: Schering Plough; 1999.
11. Merlo ARC, Vaz MA, Spode CB, Elbern JLGE, Karlow ARM, Vieira PRB. O trabalho entre prazer, sofrimento, e adoecimento: a realidade dos portadores de lesões por esforços repetitivos. *Rev Psicol Soc* 2003;15(1):117-136.
12. Maciel ACC, Fernandes MB, Medeiros LS. Prevalência e fatores associados à sintomatologia dolorosa entre profissionais da indústria têxtil. *Rev Bras Epidemiol* 2006;9(1):94-102.
13. Brito PM, Cota CKL, Medeiros Neto CF, Guedes DT, Másculo FS, Cardia MCG et al. Análise da relação entre a postura de trabalho e a incidência de dores na coluna vertebral. XXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Ouro Preto, MG, Brasil, 21 a 24 de out de 2003.
14. Oliveira CR. Lesão por esforço repetitivo (LER). *Rev Bras Terap Ocupac* 1991;19(73):59-85.