

UNIVERSIDADE DE ÉVORA

MESTRADO EM INTERVENÇÃO SÓCIO-ORGANIZACIONAL NA SAÚDE

Curso ministrado em associação com a **Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa - IPL**

(Adequado ao Processo de Bolonha conforme Registo na DGES nº. R/B-AD-917/2007)

ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO EM

QUALIDADE E TECNOLOGIAS DA SAÚDE

**Prevalência de Lesões Músculo-Esqueléticas Ligadas ao Trabalho (LMELT) em
Higienistas Orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho**

Dissertação de Mestrado apresentada por:

Maria de Fátima da Assunção Duarte

Aluno nº 4434

Orientador:

Prof. Doutor Florentino Serranheira

Évora/Lisboa
Julho, 2011

Prevalência de LMELT nos Higienistas Orais: contributo para a saúde e
segurança no local de trabalho

Só existem dois dias no ano que nada pode ser feito. Um chama-se ontem e o outro chama-se amanhã, portanto hoje é o dia certo para amar, acreditar, fazer e principalmente viver.

"Dalai Lama"

Agradecimentos

A Deus, pela minha existência e teimosia em querer fazer!

O meu maior agradecimento vai para o meu orientador, Sr. Professor Doutor Florentino Serranheira, porque sempre acreditou em mim, pelo incentivo mantido e porque me engrandeceu com o seu saber transmitido.

Em seguida tenho de destacar a minha Amiga e Colega, Sra. Dra. Sandra Ribeiro, minha mestra, pela sua constante e desmedida paciência e vontade de fazer e ajudar em qualquer momento. Sem ela tudo teria sido muito mais difícil.

Ao meu marido, Ricardo, porque sei que posso sempre contar com ele em todas as horas da nossa vida. E sei que está sempre do meu lado.

À minha família, porque mesmo que de forma indirecta, consigo sempre o seu apoio.

À Inês Santos pela cumplicidade de ajudar nas horas difíceis.

Aos colegas que colaboraram no inquérito do estudo, porque sem os dados deles o trabalho não era factível.

A todos os meus amigos e até inimigos (se é que os tenho), o meu grande agradecimento, por me lembrarem, muitas vezes que, eu sou uma pessoa que dificilmente desisto dos meus projectos.

E a todos que de uma forma directa ou mesmo indirecta estiveram comigo nesta caminhada.

Resumo

Apesar das lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho (LMELT) se encontrarem entre as doenças profissionais mais prevalentes nos higienistas orais (HO), não se conhece nenhum estudo que avalia esta problemática nos profissionais Portugueses.

O presente estudo investigou a prevalência de sintomas de LMELT nos higienistas orais, procurando relações com as actividades mais frequentes.

Um questionário de auto-preenchimento foi distribuído a 415 HO obtendo-se uma taxa de resposta de 61,2%.

Os sintomas de LMELT mais referidas estão ao nível do pescoço (52%), punho/mão (47,8%), zona dorsal (45,2%), lombar (44,5%) e ombro (40,9%). Apesar de existirem algumas associações significativas ao nível da parte superior do corpo, somente a variável género apresentou associação significativa forte com a variável "qualquer sintoma em qualquer localização" ($p=0,001$).

Este estudo sugere que as LMELT são um problema entre os higienistas orais portugueses. Mais estudos serão necessários para melhor compreender esta problemática e estabelecer estratégias preventivas que ajudem a minimizar o seu impacto.

PALAVRAS-CHAVE: Lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho; saúde ocupacional; higienistas orais; prevalência; questionário.

Abstract

Despite work-related musculoskeletal disorders (WRMSDs) are among the most prevalent occupational diseases between dental hygienists (DH), any known study have explored this problem in the Portuguese professionals.

The present study investigated the prevalence of WRMSDs symptoms in dental hygiene professionals, looking for relationships with the most frequent activities.

A self-reporting questionnaire was distributed to 415 DH from which a response rate of 61,2% was achieved.

The WRMSDs symptoms most commonly reported are at the neck (52%), hand/wrist (47,8%), upper back (45,2%), lower back (44,5%) and shoulder (40,9%) regions. Although there are some significant associations in the upper body, only gender revealed a significant association with the presence of "any symptom in any body location" ($p=0,001$).

Overall, this study suggests that WRMSDs are a common problem among dental hygienists in Portugal. As such, further studies are required to better understand this problem and to establish preventive strategies that minimize its impact.

Key-words: work-related musculoskeletal disorders; occupational health; dental hygienists; prevalence; questionnaire.

Índice Geral

Agradecimentos.....	II
Resumo.....	III
Abstract	IV
Índice Geral	V
Índice de Quadros	VII
Índice de Tabelas.....	VIII
Índice de Gráficos.....	IX
Abreviaturas e Siglas	X
1 - Introdução	1
2 - O Trabalho e a Saúde dos Trabalhadores	5
2.1 - As doenças ligadas ao trabalho.....	8
2.2 - A importância das lesões músculo-esqueléticas	10
2.3 - O panorama europeu das lesões músculo-esqueléticas	14
2.3.1 - Dados referentes a LMELT por género na UE.....	17
2.3.2 - Dados referentes a LMELT por idade na UE	17
2.3.3 - Dados referentes a LMELT por sectores de trabalho na UE	18
2.3.4 - Dados referentes a LMELT por trabalho dependente vs independente na UE	18
3 – Aspectos Gerais da Etiopatogenia das Lesões Músculo-esqueléticas Ligadas ao Trabalho	18
3.1 - Factores de risco das LMELT.....	22
3.2 - As principais lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho	27
4 - As Lesões Músculo-esqueléticas Ligadas ao Trabalho em Saúde Oral	33
4.1 - O perfil na profissão dos Higienistas Orais.....	35
4.2 - Áreas de actuação	37
4.3 - Caracterização da profissão	37
5 – Objectivos do Estudo	39
6 - Metodologia	40
6.1 - Delineamento do estudo	40
6.2 - Recolha de dados	41
6.3 - Análise de dados	42
6.4 - Pré – Teste do questionário.....	43
6.5 - Limitações do estudo	43

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e
segurança no local de trabalho

7 - Resultados	45
7.1 - Variáveis demográficas e antropométricas	45
7.2 - Caracterização do estado de saúde	46
7.3 - Caracterização profissional.....	47
7.4 - Prevalência de lesões músculo-esqueléticas.....	48
8 - Discussão	61
9 - Considerações Finais	65
10 - Recomendações	67
11 - Bibliografia.....	69
ANEXO 1	76
ANEXO 2	79

Índice de Quadros

Quadro 1 - Proporção do total de casos de doenças profissionais (DP) e LMELT na Europa entre 2000-2005.	16
Quadro 2 - LMELT: exemplos de designações	21
Quadro 3 - Principais factores de risco de LMELT.....	24
Quadro 4 - As principais LMELT	28

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Patologias dos membros superiores	30
Tabela 2 - Características antropométricas dos inquiridos	46
Tabela 3 - Características profissionais dos Higienistas Orais.....	47
Tabela 4 - Frequências absolutas e relativas (%) da sintomatologia músculo- esquelética para a região do pescoço	50
Tabela 5 - Frequências absolutas e relativas (%) da sintomatologia músculo- esquelética para a zona dorsal.....	51
Tabela 6 - Frequências absolutas e relativas (%) da sintomatologia músculo- esquelética para a zona lombar.	52
Tabela 7 -- Frequências absolutas e relativas (%) da sintomatologia músculo-esquelética para os ombros.....	53
Tabela 8 - Frequências absolutas e relativas (%) da sintomatologia músculo- esquelética para punhos/mãos	54
Tabela 9 - Percentagem diária de tempo gasto em determinadas condições	57
Tabela 10 - Absentismo ao trabalho por localização anatómica	60

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Representação gráfica da idade por classes nos Higienistas Orais	45
Gráfico 2 - Percentagem de inquiridos com sintomas na parte superior do corpo	48
Gráfico 3 - Frequências relativas (%) à sintomatologia por zona corporal nos últimos 7 dias e nos últimos 12 meses	49
Gráfico 4 - Representação percentual do número de sintomas na parte superior do corpo.....	55
Gráfico 5 - Frequências relativas (%) das diferentes actividades clínicas	58
Gráfico 6 - Número de inquiridos com impedimento ao trabalho por sintomatologia dolorosa nos últimos 12 meses.	60

Abreviaturas e Siglas

- CNPCR** - Centro Nacional de Protecção Contra Riscos profissionais
- dp** - Desvio padrão
- DH** - Dental Hygienists
- DP** - Doenças Profissionais
- EASHW** - European Agency and Safety Health at Work
- EFILWC** - European Foundation for Improvement of Living and Working
Conditions
- EODS** - European Occupational Diseases Statistics
- ESWC** - European Survey on Working Conditions
- FMDUL** - Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa
- HO** - Higienista Oral/Higiene Oral
- IFDH** - International Federation of Dental Hygienists
- IMC** - Índice de Massa Corporal
- LME** - Lesões Músculo-esqueléticas
- LMELT** - Lesões Músculo-esqueléticas Ligadas ao Trabalho
- LMEMSLT** - Lesões Músculo-esqueléticas do Membro Superior Ligadas ao
Trabalho
- OIT** - Organização Internacional do Trabalho
- ILO** - International Labour Organization
- NRC/IOM** - The National Research Council/Institute of Occupational Medicine
- OMS** - Organização Mundial da Saúde
- OSHA** - Occupational Safety and Health Administration
- QNM** - Questionário Nórdico Músculo-Esquelético
- SPSS** - Statistical Package for the Social Sciences
- TCC** - Túnel do Canal Cárpico
- UE** - União Europeia
- WHO** - World Health Organization
- WRMSDs** - Work-related Musculoskeletal Disorders

1 - Introdução

As lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho (LMELT), nomeadamente as lesões ao nível do membro superior (Hamann, 2004) têm sido referenciadas como as doenças profissionais mais comuns nos Higienistas Orais (Ylipaa, Arnetz, & Preber, 1999).

O Trabalho ao longo da história da Humanidade tem desenrolado um papel de elevada importância. Na perspectiva das doenças profissionais este contribui de forma inequívoca na potenciação do risco da saúde e segurança do trabalho (Uva, 2006).

As inter-relações e interdependências entre trabalho e saúde são o objecto de estudo específico da Saúde Ocupacional e de acordo com Uva e Faria (1992) este tema é naturalmente complexo.

Pelo facto de existir uma economia cada vez mais competitiva, centrada na componente financeira em detrimento do valor humano, assiste-se de forma regular, ao aumento do número de casos de doenças relacionadas e ligadas com o trabalho, em particular com os ritmos acelerados de trabalho. A crescente automatização das linhas de montagem coloca o homem a responder ao ritmo imposto, quer no início das linhas de produção (alimentação da linha), quer no final (retirar o produto), ou ainda nas situações em que a tecnologia actual ainda não permite a automatização. No essencial, o homem é visto com uma extensão da máquina e a generalidade das iniciativas de reestruturação produtiva estão centradas apenas na componente produtiva, desvalorizando o homem. No leque das doenças profissionais mais frequentes surgem as lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho (Schneider & Irastorza, 2010).

As LMELT são as doenças profissionais mais comuns na União Europeia, e os trabalhadores de todos os sectores podem ser afectados (EASHW, 2007; Schneider & Irastorza, 2010). De acordo com o *Bureau of Labor Statistics* (Hamann, 2004) acima de 60% das doenças profissionais são LMELT crónicas. Sabe-se também que estas doenças profissionais constituem uma das

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

grandes preocupações dos serviços de gestão de recursos humanos assim como dos serviços de saúde e segurança do trabalho (Hélis, 2005) com uma dimensão individual e social com custos intangíveis (Serranheira, Uva, & Santo, 2009a).

As LMELT podem ser definidas como síndromes de dor crónica e podem afectar uma ou mais regiões do corpo no decorrer de uma actividade física, repetitiva, que envolve posturas estáticas e/ou extremas e, acima de tudo, aplicação de força, quer repetitiva, quer em posições angulares extremas. As regiões mais vulgarmente afectadas são a região cervical e os membros superiores (Serranheira, Uva, & Lopes, 2008).

De acordo com Agência Europeia para a Segurança e a Saúde no Trabalho as LMELT têm etiologia multifactorial e é difícil na maioria das vezes estabelecer uma causa exacta da doença - nexo de causalidade (EASHW, 2007; Schneider & Irastorza 2010; WHO, 2003). Localizam-se normalmente no membro superior e na coluna vertebral, mas podem ocorrer noutras localizações, como joelhos ou tornozelos, dependendo da área do corpo afectada e da actividade de risco desenvolvida pelo trabalhador (Schneider & Irastorza, 2010).

Na origem das lesões músculo-esqueléticas do membro superior ligadas ao trabalho (LMEMSLT) estão normalmente actividades que exigem força elevada com as mãos, postura extremas dos membros superiores, repetitividade de movimentos e compressão mecânica das estruturas anatómicas dos membros superiores (Serranheira, 2007). Considera-se também que a exposição a ferramentas vibratórias manuais possa influenciar e de uma forma elevada, o risco de contrair LME, por haver uma exposição a vibrações, quer da mão-braço quer do corpo inteiro (Serranheira, Lopes, & Uva, 2004).

Na União Europeia (UE) dos 27, um quarto dos trabalhadores queixa-se de lombalgias e quase um quarto diz sofrer de dores musculares. Estas lesões são motivo de grande preocupação: afectam a saúde dos trabalhadores a nível individual e aumentam os custos empresariais e sociais das empresas e dos países europeus. Prejudicam o trabalho, diminuem a produtividade e podem causar absentismo por doença e incapacidade profissional crónica (EASHW, 2007; Schneider & Irastorza, 2010).

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

Segundo Bernard (1997), existem vários factores de risco: físicos, psicossociais e individuais que podem levar ao desenvolvimento das LMELT. Nos factores de risco físico destacam-se as posturas e movimentos extremos, movimentação de cargas, movimentos repetitivos ou estáticos durante períodos de tempo alargados, os esforços excessivos e a exposição a vibrações.

Os Higienistas Orais (HO) são profissionais de saúde que, na sua vertente clínica, utilizam frequentemente os membros superiores, com gestos e movimentos repetitivos, sobretudo com os punhos/mãos e dedos. Essa prevalente utilização anatómica encontra-se dependente das exigências externas, designadamente, dos instrumentos com frequência vibratórios, e fundamentalmente dos constrangimentos da sua manipulação observada na zona oral, entre outros. Assim, presume-se que estes profissionais apresentem um risco elevado de contrair LMELT. Basicamente, são as posturas de trabalho, a força e a repetitividade dos gestos impostos pelos equipamentos, utensílios e posição do utente, os principais condicionantes que podem levar a estas lesões e todos esses factores de risco estão presentes na actividade diária dos HO. Outro dos factores referenciados é o stress diário a que o HO está exposto, mormente pelo número de pacientes que vê e muitas vezes devido às frequentes exigências temporais por atraso entre consultas e que vão influenciar determinadamente as suas atitudes e modos operatórios no decorrer da actividade profissional.

Dados dos anos 80-90 revelam uma prevalência de LMELT nos HO que atingiu os 62% (Michalak-Turcotte, 2000). De acordo com Sanders (2010) existem estudos indicativos de que mais do que 56% dos HO se queixam de ter sintomas ao nível túnel canal cárpico (Lalumandier, McPhee, Parrott, & Vendemia, 2001; Macdonald, 1987), e ainda que a prevalência de LMELT na generalidade é maior, com percentagens que vão de 63% a 95%, quando são combinados a zona lombar, pescoço, ombro, braço e mão (Akesson, Johnsson, Rylander, Moritz, & Skerfving, 1999; Atwood & Michalak-Turcotte, 1992; Shenkar, Mann, Shevach, Ever-Hadani, & Weiss, 1998).

O presente trabalho tem como objectivo geral, identificar a prevalência da sintomatologia auto-referida pelos higienistas orais relacionada com as lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho incluindo elementos de relação com

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

a caracterização sócio-demográfica, de saúde e, principalmente, da actividade de trabalho.

Este trabalho inicia-se com uma introdução ao estudo e apresenta duas partes distintas. A primeira parte incide sobre a fundamentação teórica do trabalho através da revisão bibliográfica do tema. O objectivo é o de proporcionar ao leitor a oportunidade de compreender as lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho (LMELT) e os seus mecanismos etiopatogénicos, e ainda os factores de risco. A segunda parte descreve a metodologia do estudo, principalmente o modelo do estudo, a sua caracterização, os métodos de recolha de informação, técnicas de tratamentos de dados e as limitações do estudo.

Por último faz-se a análise e discussão dos resultados obtidos, comparando com estudos anteriores. São feitas ainda as considerações finais e recomendações/sugestões do estudo conduzido com o grupo profissional dos higienistas orais.

2 - O Trabalho e a Saúde dos Trabalhadores

O Trabalho designado como factor necessário para o desenvolvimento económico, técnico e social, tem sido de extrema importância ao longo do percurso de toda a história da Humanidade e de acordo com a Organização Mundial da Saúde (1995) e Uva (2006) o universo do trabalho abrange 45% da população, o que indica que um elevado número de pessoas na sua vida adulta dedica grande parte do seu tempo no desempenho profissional, que nem sempre é isento de perigo (Uva & Faria, 2000).

A actividade laboral/trabalho, como conceito em Saúde deve considerar-se como o conjunto de actividades executadas num ambiente próprio por um determinado individuo (Miranda, 2002).

São conhecidos dados que referem que entre 6 000 a 8 000 trabalhadores europeus perdem por ano a vida em consequência de acidentes de trabalho, enquanto mais de 10 milhões são vítimas de acidentes de trabalho e doenças profissionais (Conselho Económico e Social, 2001).

Referenciando o género, as mulheres constituem a maioria dos trabalhadores nos sectores da saúde (79%), da educação (72%), em outros serviços (61%), e no comércio por grosso e a retalho (55%). Estes sectores empregam mais de metade das mulheres. Os homens constituem 89% dos trabalhadores do sector da construção, 80% dos que trabalham nos serviços públicos e 74% dos trabalhadores dos transportes e comunicações (Fundação Europeia para a Melhoria das Condições de Trabalho, 2007).

A industrialização tem seguido desde o final do séc. XIX um modelo inicialmente taylorista e, já mais recentemente, de parcelização do trabalho, onde «começaram a haver tarefas e processos que gradualmente se tornaram mais simples e elementares. E aqui pode referir-se o trabalho de montagem em indústrias, quase sempre organizado de forma sequencial (Serranheira, Uva, & Santo, 2009b).

Já no séc. XX surgiu uma corrente sócio-técnica que favoreceu o valor das tarefas e a sua diversificação, sempre de forma básica e simples. Nesta altura

criaram-se métodos de “diversificação” do trabalho que assentavam na alternância entre postos de trabalho, muitas vezes de forma similar, aumentando todavia os tempos de trabalho e diminuindo os ciclos de produção (Serranheira et al., 2009b).

Estas formas de organização do trabalho trouxeram vantagens mas também desvantagens. A principal vantagem consistiu num sistema de rotação entre postos de trabalho, e a maior desvantagem consistiu na rotação dos postos de trabalho que não obedecia a critérios “protectores” das capacidades fisiológicas dos trabalhadores que passaram a desempenhar a sua actividade em diferentes lugares mas com exigências idênticas, ou seja, mantiveram-se as exigências, ainda que repartidas entre diversos e distintos postos de trabalho, onde essencialmente o trabalhador executa gestos similares, com aplicações de força e posturas extremas (Serranheira, Uva, & Santo, 2007; Serranheira et al., 2009b).

Sabe-se também que a influência das condições de trabalho na vida dos trabalhadores e na capacidade competitiva das empresas sempre foi reconhecida na sociedade moderna, e que na actualidade se considera que a promoção da saúde e segurança no trabalho deve traduzir-se numa intervenção global e integrada, que envolva os trabalhadores, assim como todos os sectores e dimensões das empresas (Conselho Económico e Social, 2001).

Neste contexto é importante referir os riscos para a saúde relacionados com o trabalho, e estes naturalmente serão diferentes, conforme o tipo de actividade profissional, e dependem acima de tudo, das condições em que o seu desempenho é feito (Uva & Faria, 1992).

Foi durante a Revolução Industrial na Europa que os serviços de medicina do trabalho de empresa se desenvolveram, com o objectivo maior de tratar os acidentes de trabalho e doenças profissionais, para além dos cuidados gerais de saúde (Murray, 1987). É a partir daqui que se desenvolve o conceito de exposição profissional e se aumentam os estudos sobre os efeitos negativos dos factores profissionais de risco para a saúde e segurança e a sua consequente abordagem preventiva (Uva, 2006). Contudo, só após a 2ª Guerra Mundial é que aos factores de risco profissionais clássicos, os agentes

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

causais de acidente de trabalho e essencialmente de natureza mecânica, são acrescentados outros factores profissionais, nomeadamente de natureza física e química, tais como o trabalho físico intenso, as condições de trabalho com exposição a stress térmico, a exposição a substâncias químicas ou a exposição a ruído (WHO, 1990).

Com a profunda mudança nos últimos anos (iniciada na década de 60), pela entrada de novas tecnologias, como por exemplo o processo de automatização no sector secundário e as elevadas alterações organizacionais, fizeram com que houvesse um reconhecimento maior dos factores profissionais de natureza psicossocial na saúde dos trabalhadores. Esta situação pouco ou nada era reconhecida até então, por oposição aos factores de risco "clássicos" de natureza física e química que sempre dominaram as preocupações da segurança e saúde do trabalho (Uva, 2006).

Vários têm sido os esforços na manutenção de importantes preocupações relacionadas com a prevenção dos acidentes de trabalho e das doenças profissionais. Apesar disto, quer os acidentes de trabalho, quer as doenças ligadas ao trabalho mantêm-se como uma fonte de preocupação actual (Uva, 2006). Ainda são muitas as situações que levam a que cerca de 350.000 trabalhadores sejam obrigados a mudar de emprego ou de local de trabalho ou mesmo a reduzir o tempo de trabalho. Sabe-se também que perto de 300.000 trabalhadores ficam com diferentes graus de incapacidade permanente, e dentro destes, 15.000 são excluídos do sistema de trabalho para o resto da vida (Comissão das Comunidades Europeias, 2002).

A Saúde Ocupacional (actualmente com a denominação Saúde e Segurança do Trabalho – "Occupational Safety and Health") define-se segundo o Comité Misto OIT/OMS (1950) como um serviço organizado no local de trabalho ou na sua proximidade e destinado a: (i) promoção e a manutenção do maior bem-estar físico, mental e social dos trabalhadores de todas as profissões, independentemente da sua situação no emprego; (ii) prevenção da doença relacionada com as condições de trabalho; (iii) protecção dos trabalhadores dos riscos profissionais; (iv) colocação e manutenção dos trabalhadores num ambiente de trabalho adaptado às suas capacidades físicas e psicológicas. O conceito foi revisto em 1994, no mesmo comité, dando realce à manutenção de um ambiente de trabalho são e seguro, aos aspectos não só da protecção

da saúde mas também a acções que levem a manter a capacidade de trabalho e à necessidade da participação dos trabalhadores na gestão desses objectivos (Uva & Graça, 2004).

A nível europeu existe a directiva-quadro (*Directiva 89/391/CEE do Conselho, de 12 de Junho de 1989*) que denominou o que se entendia como *Saúde Ocupacional* ou *Saúde e Segurança do Trabalho* por *Segurança Higiene e Saúde dos Trabalhadores nos Locais de Trabalho* (Uva, 2006).

2.1 - As doenças ligadas ao trabalho

A noção de que certas profissões podem induzir doença não é recente. Efectivamente, já há mais de 300 anos, em 1700, Bernardino Ramazzini, médico italiano, que poderemos considerar o pai da Medicina do Trabalho, considerava que o trabalho em condições climáticas adversas e em ambientes mal ventilados podia originar doença e aconselhava períodos de repouso, exercício e posturas correctas, situação que continua a ser flagrantemente actual (Hamann, 2004; Miranda, 2002).

Segundo Miranda (2002), é a interacção entre tarefa/máquina+ambiente laboral/trabalhador que representa o ponto-chave de toda a patologia relacionada ao trabalho.

Segundo estimativas da Organização Internacional do Trabalho (ILO, 2005) em cada dia morrem 5000 trabalhadores como resultado das doenças "ligadas" ao trabalho (Uva, 2006).

As doenças "ligadas" ao trabalho englobam um conjunto de entidades, das quais se destacam, a doença profissional e os acidentes de trabalho (factores inerentes ao trabalho são condição essencial para a génese da doença), as "doenças relacionadas com o trabalho" (a influência dos factores profissionais é diluída num contexto multifactorial e não tem carácter decisivo) e as "doenças agravadas pelo trabalho" (a influência dos factores profissionais, não dizendo respeito à génese da doença, implicam apenas na sua evolução e no correspondente resultado final (Faria & Uva, 1988; Uva & Graça, 2004).

Estas patologias abrangem situações clínicas do sistema músculo-esquelético contraídas pelo trabalhador, quando submetido a determinadas condições de trabalho e exposto a factores de risco profissionais de natureza ambiental/física, da actividade e psicossociais/organizacionais (Kuorinka & Forcier, 1995).

É importante ainda reconhecer-se que os riscos profissionais não são variáveis incontroláveis mas que, frequentemente, surgem do modo concreto e de acordo com a forma de organização que o trabalho é feito. A promoção da saúde e a segurança dos trabalhadores deve desenvolver-se, de forma sustentada, em obediência ao princípio de adaptação do trabalho ao Homem, assumindo-se como indicador de modernidade das organizações de trabalho (Conselho Económico e Social, 2001).

Nas últimas duas ou três décadas tem sido dado maior destaque no que respeita aos factores profissionais de natureza psicossocial na saúde dos trabalhadores da saúde, que até aqui, pouco ou mesmo nada se tinham valorizado. Foi também no início dos anos oitenta que passou a ser dado maior destaque às lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho, que surgiam da exposição a factores de risco mais relacionados com a actividade do que com as condições de trabalho prescrito (Uva, 2009).

De acordo com terceiro inquérito europeu sobre condições de trabalho, no decurso de 2000 (os anteriores foram em 1990 e 1995), parece haver uma melhoria da percepção dos trabalhadores, quanto aos riscos para a saúde e segurança com origem no trabalho que executam. Apesar disso, uma percentagem cada vez maior de trabalhadores queixa-se de problemas de saúde relacionados com o trabalho. Referem um aumento das lesões músculo-esqueléticas (dores lombares e musculares, em particular no pescoço e ombros) assim como o cansaço geral (23% em ambos os casos). O stress parece manter-se com níveis aproximados entre os valores registados em 1995 e 2000 (28%). A constatar uma forte correlação entre o *stress* e as lesões músculo-esqueléticas e as características da organização do trabalho, nomeadamente, o trabalho repetitivo e a cadência do trabalho. Os trabalhadores com tarefas repetitivas estão mais sujeitos a sofrerem de lesões músculo-esqueléticas (EFILWC, 2000).

Num número considerável de países, os trabalhadores da saúde (médicos, enfermeiros, técnicos de diagnóstico e terapêutica, entre outros) constituem um dos grupos profissionais mais numerosos e são aqueles que naturalmente se encontram sujeitos a maior número de riscos, alguns dos quais específicos do desempenho de determinadas actividades profissionais (Uva & Faria, 1992).

Foram diversos os estudos, desde o início dos anos sessenta, que revelaram que os trabalhadores da saúde, como qualquer outro grupo profissional, podem estar expostos a factores de risco de natureza profissional no exercício das suas actividades profissionais. Em Portugal, nos últimos anos os serviços de saúde e segurança em hospitais têm vindo a ser estruturados, contudo ainda são poucos os estudos sobre as atitudes e expectativas dos profissionais de saúde em relação aos aspectos de Saúde e Segurança do Trabalho (Uva & Prista, 2005).

Como consequência duma economia competitiva, assistimos cada vez mais ao aumento de casos de doenças que estão relacionados com o ritmo de trabalho mais acelerado, e com a reestruturação produtiva. As Lesões Músculo-esqueléticas (LME) incluem-se nessas doenças (Schneider & Irastorza, 2010).

2.2 - A importância das lesões músculo-esqueléticas

As LME apesar de serem um tema profusamente abordado na actualidade, já tiveram relevância na Antiguidade (400 a.c.) e foram alvo de citações, como por exemplo na obra *Epidemia*, de Hipócrates (Dembe, 1996).

Quando um indivíduo é exposto a um conjunto de factores de risco que, no essencial o agridem, relacionados com o trabalho ou meio ambiente e para as quais não encontra resposta ou mecanismos protectores, poderá estar-se perante o desenvolvimento de uma lesão músculo-esquelética ligada ao trabalho. Estas LMELT constituem actualmente o paradigma das doenças profissionais e resultam muitas das vezes por agressões mínimas que vão de forma acumulada, por um período variável de tempo, desencadear queixas músculo-esqueléticas (Miranda, 2002).

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

As lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho são doenças profissionais frequentes (Serranheira et al., 2009b) e permanecem a doença profissional mais corrente na União Europeia, e os trabalhadores de todos os sectores podem ser afectados. E ainda de acordo com os dados do EODS (2005), mesmo sabendo-se que subestimados, as LMELT abrangem cerca de 39% da lista obrigatória de doenças classificadas (Schneider & Irastorza, 2010).

Em Portugal, as doenças profissionais estão classificadas no Decreto-Lei n.º 6/2001 de 5 de Maio (Lista de Doenças Profissionais) e há obrigatoriedade de haver notificação das mesmas, apesar de constatar-se que nem sempre são dados a conhecer todos os casos no Centro Nacional de Protecção Contra os Riscos Profissionais (CNPCRP). Contudo, mesmo sabendo-se que os dados estatísticos disponíveis não são rigorosos, que permitam conhecer a importância das LMELT, o número de notificações tem vindo a aumentar e de acordo com os dados do CNPCRP, não publicados (2011), atingiram-se valores próximos de 60% de entre todas as doenças profissionais. Os dados do European Survey on Working Conditions (ESWC, 2005) referem em Portugal, no ano de 2001, que 30.7% de trabalhadores apresentavam queixas de dor de costas e cerca de 28.8% referiam dores musculares (dados retirados do departamento de estatística do trabalho, emprego e formação profissional, Abril de 2001).

As exigências músculo-esqueléticas são referidas com maior ênfase nos Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica (74%), de que fazem parte os Higienistas Orais, e nos Enfermeiros (69%). Os factores de risco relacionados com a organização do trabalho e com o "stress" ocupacional são mais expressivos nos grupos profissionais dos Enfermeiros e Médicos (Uva & Prista, 2005).

De maneira geral as LMELT são consideradas uma causa importante de absentismo-doença, de incapacidade e de gastos em cuidados de saúde (Badley et al., 1995; Rosenstock, 1997; Melhorn, 1998 (como citado em Uva et al., 2001)).

As LME são patologias que se instalam insidiosamente em determinados segmentos do corpo em consequência do trabalho que exige movimentos

repetitivos, esforços excessivos e posturas extremas. A doença atinge trabalhadores de diversos ramos de actividade (Schneider & Irastorza, 2010). Ao longo de muitos anos, várias foram as medidas implementadas para a prevenção destas lesões, contudo poucos foram os contributos efectivos para a diminuição da sua prevalência. Desta forma, e porque este assunto requer importância actual, não só a nível individual como social, e porque o aumento do número de casos tem vindo a surgir, é urgente que se avaliem as situações de risco para que se defina correctamente a prevenção das LMELT (Serranheira et al., 2009b).

Em Portugal, as referências às LMELT são muitas vezes subdiagnosticadas, omissas ou mesmo esquecidas em relação às estatísticas oficiais. Normalmente são as actividades onde existem cadências impostas, com tempos de trabalho reduzidos – repetitividade, aplicação de força, posturas extremas ao nível dos membros superiores e exposição a vibrações, que determinam uma probabilidade maior de surgirem, ou mesmo se desenvolverem, situações de LMELT. Essas actividades podem também encontrar-se em trabalhos extremamente diversificados, como a indústria da panificação ou a prestação de cuidados de saúde (Serranheira et al., 2009b), designadamente a saúde oral (Cherniack et al., 2006; Michalak-Turcotte, 2000).

Também se demonstrou que existe maior incidência de dor reportada, de lesões, de absentismo e invalidez em indivíduos que estão expostos a elevado nível de exposição a cargas físicas, do que naqueles que estão em profissões com reduzidos níveis de exposição a esses factores de risco. Há igualmente uma forte plausibilidade para a relação entre a incidência de lesões músculo-esqueléticas e a exposição elevada a determinados factores de risco da actividade profissional (NRC/IOM, 2001; Schneider & Irastorza, 2010).

Assim as lesões músculo-esqueléticas não são causadas exclusivamente pela exposição profissional, são induzidas por um conjunto de factores. A Organização Mundial da Saúde chama-lhes “condições de trabalho” pois elas podem surgir pela exposição profissional, bem como por factores externos ao trabalho (WHO, 1985).

Os dois factores de risco mais frequentes para homens e mulheres são os movimentos repetitivos da mão e/ou do braço e o trabalho em posições

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

extremas ou fatigantes: mais de 62% dos trabalhadores fazem movimentos repetitivos da mão e/ou do braço durante um quarto do tempo ou mais, enquanto 46% trabalham em posições extremas ou fatigantes (Schneider & Irastorza, 2010).

A percentagem de trabalhadores que refere movimentos repetitivos da mão ou do braço aumentou nos últimos anos. Este é o risco físico mais referido, com 62% da população trabalhadora a declarar estar exposta ao mesmo trabalho durante um quarto ou mais do tempo de trabalho. Os sintomas mais referidos são as dores na coluna vertebral (25%) e as dores musculares (23%), seguidos pela fadiga e o stress (22%). Estes problemas são sobretudo mencionados pelos trabalhadores dos sectores da agricultura, da saúde, da educação e da construção. (EASHW, 2007).

De acordo com dados recentes, torna-se evidente que as LMELT constituem uma proporção significativa das doenças profissionais com absentismo. Este facto é, sem dúvida, confirmado pelos estudos realizados a nível europeu que dizem haver um enorme impacto pelos dias de trabalho perdidos ao nível dos Estados Membros da União Europeia relativos às LMELT (Schneider & Irastorza, 2010).

As LMELT são motivo de preocupação não só pelos efeitos que produzem na saúde individual dos trabalhadores, como também no impacto económico que têm sobre as empresas pelos custos sociais que acarretam para os países europeus. Em relatórios anteriores da agência (Buckle & Devereux, 1999) refere-se que determinados estudos apontam para estimativas de custos de LMELT, entre 0.5% e 2% do Produto Interno Bruto. As LMELT continuam a ser um problema de saúde significativo e em largo crescimento (Schneider & Irastorza, 2010).

2.3 - O panorama europeu das lesões músculo-esqueléticas

Na Região Europeia, os dados provenientes da Organização Mundial da Saúde (WHO, 1990), apontam para 43% da população empregada, o que significa cerca de 350 milhões de indivíduos no activo.

Sabe-se que na Europa, sobretudo ao nível dos Estados Membros da União Europeia, existem dados significativos de que as LMELT são um problema de saúde significativo no rol das doenças profissionais, e que atingem custos muito elevados. Contudo, e pelo facto de não existirem critérios uniformes na sua definição, torna-se difícil obter uma estimativa da prevalência de LMELT na União Europeia (Buckle & Devereux, 1999; Serranheira et al., 2008).

De cinco em cinco anos, a Fundação Europeia para a Melhoria das Condições de Vida e de Trabalho realiza um inquérito a nível europeu sobre as condições de trabalho. O primeiro inquérito foi realizado em 1990. Estes inquéritos têm como objectivo fornecer uma visão geral da situação das condições de trabalho na UE, identificando questões relevantes e alterações que acontecem no local de trabalho. O objectivo geral é contribuir para um melhor acompanhamento da qualidade do trabalho e do emprego no espaço europeu. De acordo com o último relatório em 2005, 24.7% dos trabalhadores europeus queixa-se de dores na coluna vertebral e 22.8% de dores musculares, sabendo-se que 45.5% refere trabalhar em posições cansativas e dolorosas (EASHW, 2007). E ainda que as LMELT representam 38.1% de todas as doenças profissionais, e quando incluído a síndrome do túnel do canal cárpico, esta percentagem sobe para 59% (Schneider & Irastorza, 2010).

Estudos europeus recentes fornecem provas evidentes de que as LMELT, nomeadamente as dos membros superiores, são consideradas doenças profissionais e estão a aumentar. Em cada ano que passa, milhões de trabalhadores europeus, nas mais diversas profissões, são afectados por estas lesões no seu trabalho diário. As LMELT continuam a ser um dos grandes problemas profissionais de saúde (Schneider & Irastorza, 2010).

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

De acordo com o European Occupational Diseases Statistics (EODS, 2005) do total das doenças profissionais, as mais comuns (de acordo com os registos) são a epicondilite do cotovelo (16,054 casos) e a tenossinovite da mão e punho (12,962 casos). Em relação à síndrome do túnel do canal cárpico existem 17,395 casos (Schneider & Irastorza, 2010).

Ao nível da Europa o sector da construção civil corresponde a 7,9% da população activa e em Portugal parece ser este o sector mais afectado pelas LMELT (Schneider & Irastorza, 2010; Uva, 2006).

Com base nos dados disponíveis dos Estados-Membros, pode concluir-se que as LMELT são um dos maiores problemas de saúde nos locais de trabalho, na Europa. Na Bélgica as doenças provocadas pela vibração mecânica (a maior parte são lesões das costas que surgem nos sectores dos transportes e construção) representam o maior número de indemnizações de todas as doenças profissionais. Na República Checa, as LMELT representam cerca de 33% de todas as doenças profissionais notificadas e em Espanha são as doenças profissionais mais prevalentes (Schneider & Irastorza, 2010). Em França, as LME estão a aumentar largamente depois do início dos anos 90, e representam à data, 76% das doenças profissionais com origem diversificada (Hélis, 2005). Parece haver uma tendência crescente do número de LMELT em muitos dos países dos Estados-Membros (Schneider & Irastorza, 2010).

Apoiado nas estatísticas do EUROGIP (2007) pode apresentar-se de forma resumida as percentagens de LMELT, ao nível da UE (países membros) comparadas com o número de casos da totalidade das doenças profissionais, nos anos de 2000 a 2005 (Quadro 1).

Pode observar-se uma disparidade de valores entre os países membros, à excepção da Alemanha e Dinamarca. Estes dois países têm poucos casos de LMELT comparados com as estatísticas referidas nos outros seis estados-membros, sobretudo na França e Espanha em que a proporção de casos é igual ou superior a 70%. Na Alemanha o número de casos é baixo no mesmo período (2000-2005). Também na Bélgica o número de casos identificados desceu drasticamente nos últimos anos, contrariamente à Itália em que os

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

números aumentaram, e ainda na República Checa onde a percentagem de casos aumentou de 27% para 29,8%, entre 2004-2005.

Quadro 1 - Proporção do total de casos de doenças profissionais (DP) e LMELT na Europa entre 2000-2005.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Alemanha LMELT	933	-	980	926	846	755
Total DP	16,41	-	16,669	15,75	15,83	14,920
% LMELT	4	-	5,9%	8	2	5%
	5,68%			5,9%	5,3%	
Bélgica LMELT	-	-	1,691	1,316	747	719
Total DP	-	-	3,624	3,340	2,358	2,358
% LMELT	-	-	46.7%	39.4	31.7	30.5%
				%	%	
Dinamarca LMELT	-	511	437	513	526	593
Total DP	-	2,391	2,430	3,045	2,302	5,652
% LMELT	-	21.4	18 %	16.8	22.8%	10.5%
		%		%		
Espanha LMELT	-	-	-	22,89	24,81	26,833
Total DP	-	-	-	9	4	30.030
% LMELT	-	-	-	26.85	28.72	89.35
				7	8	%
				85 %	86 %	
França LMELT	-	26,06	31,428	31,18	34,46	39,040
Total DP	-	0	41,581	1	1	51,830
% LMELT	-	35,69	75.6 %	44,57	48,03	75.3
		5		5	9	%
		73 %		70 %	71.7%	
Itália LMELT	1,016	1,371	1,651	1,524	2,025	2,316
Total DP	7,755	8,549	8,734	8,032	7,329	7,379
% LMELT	13.1	16 %	18.9 %	19 %	2.6 %	31.4
	%					%
Rep. Checa LMELT	634	552	562	518	375	557
Total DP	1,751	1,677	1,600	1,558	1,388	1,400
% LMELT	36.2	32.9	35.2 %	33.3	27 %	39.8
	%	%		%		%
Suécia LMELT		4,409	4,174	3,650	3,575	3,965
Total DP		11,94	12,545	12,37	11,27	11,825
% LMELT		5	33.3 %	0	5	33.5
		36.9		29.5	31.7%	%
		%		%		

Fonte: EUROGIP, 2007

2.3.1 - Dados referentes a LMELT por género na UE

Mais de um quarto dos homens (26.6%) e 22.3% das mulheres na UE-27 sofre de “dores de costas” enquanto as dores musculares apresentam valores mais baixos: 24.3% e 20.8% respectivamente.

As LMELT entre homens e mulheres apresentam padrões diferentes, provavelmente por reflectir a segregação que existe ao nível dos diferentes tipos de trabalho que cada um exerce.

A taxa de incidência de LMELT nos homens é maior do que nas mulheres mas em proporção as restantes doenças profissionais assumem-se com valores maiores nas mulheres: LMELT + Síndrome do Túnel do Canal Cárpico representam 85% do leque das doenças profissionais entre as mulheres (média de 59%).

A percentagem de LMELT + Síndrome do Túnel do Canal Cárpico aumentou 39% entre as mulheres de 2002 até 2005, numa média de 32% (Schneider & Irastorza, 2010; Serranheira et al., 2004, 2008).

2.3.2 - Dados referentes a LMELT por idade na UE

A probabilidade de aparecerem LMELT aumenta com a idade. Os trabalhadores europeus mais velhos referem ter mais LMELT. Por exemplo 24.2% dos trabalhadores com idade acima dos 55 anos queixam-se de dores nas costas. Contudo os trabalhadores com idades abaixo dos 25 anos também apresentam queixas significativas de LMELT, isto é, 17.7% sofrem de dores nas costas e 16.5% de dores musculares. Esta situação parece ocorrer sobretudo porque os trabalhadores mais jovens estão maioritariamente empregados em sectores onde o trabalho físico é frequente e onde a prevalência dos factores de risco pode ser maior, nomeadamente pelo trabalho repetitivo, caso de trabalhos na agricultura, construção, restauração, entre outros (Schneider & Irastorza, 2010).

2.3.3 - Dados referentes a LMELT por sectores de trabalho na UE

De acordo com Schneider e Irastorza (2010) a taxa de maior incidência de LMELT foi encontrada nos trabalhadores da saúde, serviço social, transportes, armazenamento, comunicações, construção e agricultura (1.2 a 1.6 vezes maior que a média). A agricultura e a pesca apresentam valores iguais de 50.5%, na construção (36.5%) e transportes, armazenamento e comunicações (28.4%) seguidos da saúde e serviço social (26.3%).

2.3.4 - Dados referentes a LMELT por trabalho dependente vs independente na UE

Os trabalhadores da UE-27 em regime de trabalho independente parecem apresentar mais problemas com a saúde (42.8%) do que os trabalhadores dependentes (34%). Um terço dos trabalhadores independentes (31.3%) refere ter dores nas costas enquanto os dependentes mostram apenas 23.3%. Em relação às dores musculares, os dados referem 29.9% para os trabalhadores independentes e 21.4% para os dependentes (Schneider & Irastorza, 2010).

3 – Aspectos Gerais da Etiopatogenia das Lesões Músculo-esqueléticas Ligadas ao Trabalho

As lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho constituem um conjunto de patologias profissionais já muito antigo: Imothep, 2 500 a.c. descreveu o primeiro caso de lombalgia aguda num escravo que trabalhava na edificação duma pirâmide (Golberg & Imbernon, 2005).

Com base no conhecimento científico, poder-se-á afirmar que as exigências físicas e/ou biomecânicas dos diversos tipos de trabalho, podem estar na génese das LME (Serranheira et al., 2004).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2003), as LMELT são um conjunto de doenças inflamatórias e degenerativas, de natureza multifactorial, ao nível do aparelho músculo-esquelético e ocorrem no contexto de uma dada actividade profissional, repetitiva, com manutenção postural e/ou manuseamento de cargas (Serranheira et al., 2004). Localizam-se normalmente no membro superior e na coluna vertebral, mas podem ocorrer noutras localizações, como joelhos ou tornozelos, dependendo da área corpo afectada e da actividade de risco desenvolvida pelo trabalhador. O tratamento e a recuperação são normalmente insatisfatórios, especialmente nas situações crónicas. Em certos casos, as LMELT podem levar a situações de incapacidade permanente e perda de emprego (Schneider & Irastorza, 2010).

O sistema músculo-esquelético é composto por ossos, músculos, tendões, ligamentos, cartilagens, nervos e vasos sanguíneos. Este é um sistema dinâmico que absorve e distribui as cargas e suporta o corpo (EUROGIP, 2007; Schneider & Irastorza, 2010; Yamalik, 2006). Estas lesões resultam de fenómenos inflamatórios, vasculares e degenerativos em proporções e localizações diferentes de indivíduo para indivíduo (Clot, 2005).

Qualquer zona corporal pode ser afectada, apesar dos membros superiores e a coluna vertebral serem as áreas mais atingidas (Schneider & Irastorza, 2010). Estas lesões representam uma ampla gama de alterações, que variam em severidade, desde sintomas leves até aos crónicos severos e mesmo a condições debilitantes (Bernard, 1997).

As LMELT abarcam um largo número de doenças inflamatórias e degenerativas do sistema locomotor, onde se incluem:

- Inflamação dos tendões e das bainhas que envolvem os tendões (tendinites e tenossinovites) especialmente no antebraço, cotovelo, punho e ombro, e mais evidente em profissões que envolvam longos períodos de trabalho repetitivo e estático.
- Mialgias, i.e. dor e limitação funcional dos músculos, que ocorre predominantemente na região do pescoço e ombros. Surgem em profissões com o trabalho estático de grande exigência.
- Compressão dos nervos. Surge especialmente no pulso e antebraço.
- Lesões degenerativas ao nível da coluna vertebral, geralmente ao nível do pescoço e região lombar e ocorrem especialmente em trabalhos com

movimentos manuais de carga ou em trabalhos físicos pesados. Contudo estas lesões também podem aparecer na anca ou joelhos (EUROGIP, 2007; Schneider & Irastorza, 2010).

Os sintomas mais associados às LMELT englobam frequentemente a dor, a maior parte das vezes localizada mas que pode irradiar para áreas corporais, as parestesias, na área afectada ou em área próxima, a sensação de peso, a fadiga ou desconforto localizado a determinado segmento corporal e a sensação de perda ou mesmo perda de força (Kuorinka & Forcier, 1995). Nas situações clínicas com evolução crónica pode também aparecer edema e alodínia. Estes sintomas são referenciados em diferentes associações e em diversos graus de intensidade, consoante o quadro clínico presente e o seu estadió, salientando que a dor quase sempre está presente (Serranheira et al., 2004).

De forma geral os sintomas surgem de maneira insidiosa com maior evidência no final do dia de trabalho ou durante os picos de produção, ocorrendo o alívio dos sintomas com o repouso e os períodos de descanso, tais como folgas ou fins-de-semana. A contínua exposição aos factores de risco desencadeantes leva a que os sintomas iniciais, que são descontínuos, possam tornar-se persistentes e mantidos, arrastando-se muitas vezes pela noite e nos períodos de repouso, afectando por vezes o sono. Estes sintomas podem inclusive ser desencadeados por esforços mínimos, provocando interferência com o próprio trabalho e alterando as actividades do quotidiano e outras actividades extra-profissionais (Serranheira et al., 2008).

Sabe-se que, e através de vários estudos, que as LME surgem pela intensificação do trabalho imposto por diversos factores, mas é importante não esquecer que os factores profissionais psicossociais também têm de ser valorizados. É por esta razão que as LMELT são muitas vezes chamadas doenças psicossomáticas, sabendo também que é a doença profissional mais indemnizada e a que causa mais dias de trabalho perdido (Hélis, 2005).

Na base do desenvolvimento do risco de LMELT está o que se designa por "dose de exposição" e esta é determinada por (1) a intensidade, (2) a duração e (3) a frequência. Estas dimensões relacionam-se com o tempo de recuperação e podem ser condicionantes do desequilíbrio entre as solicitações

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

biomecânicas e os tempos de recuperação. Desta forma é importante perceber que a presença de factores de risco no local de trabalho, não determina por si só, o risco de desenvolver LMELT, visto que a “dose de exposição” é determinante (Serranheira et al., 2004, 2008).

A bibliografia apresenta uma vasta nomenclatura na designação das LMELT de acordo com cada grupo de investigação. Cada país tem uma denominação diferente e esta relaciona-se com a história do processo de reconhecimento da doença, como ocupacional. No meio científico actual, a tendência mundial é utilizar cada vez mais a denominação *Work Related Musculoskeletal Disorders (WRMD)* (Serranheira et al., 2008).

O quadro 2 faz a referência dos vários exemplos de designações de LMELT ao nível dos diversos países.

Quadro 2 – LMELT: exemplos de designações

País	Designação
EUA	Cumulative Trauma Disorders (CTD)
Canadá e Reino Unido	Repetitive Strain Injuries (RSI)
Austrália	Occupational Overuse Syndrome (OOS)
Japão e Suécia	Cervicobrachial Syndrome / Occupational Cervicobrachial Disorder
França e Canadá	Troubles Musculosqueletiques (TMS) / Lésions Attribuables aux Travaux Répétitifs (LART)
Brasil	Lesões por Esforços Repetitivos (LER) / Distúrbios Osteomusculares Relacionados com o Trabalho (DORT)
Portugal	Lesões Músculo-esqueléticas Ligadas ao Trabalho (LMELT) ou Relacionadas com o Trabalho (LMERT)

Fonte: Serranheira, Uva, Lopes, 2008

A designação para doenças “ligadas” ao trabalho deve ser entendido como um conjunto de entidades, onde se engloba os acidentes de trabalho, as doenças profissionais, as doenças “relacionadas” com o trabalho e as doenças “agravadas” pelo trabalho (Serranheira et al., 2008; Uva & Graça, 2004). Trata-se de situações em que o trabalho interfere negativamente, e de diferentes formas, na saúde dos trabalhadores e de forma necessária nos profissionais de saúde (Uva, 2009).

3.1 - Factores de risco das LMELT

Um factor de risco é um elemento da situação de trabalho que pode provocar um efeito negativo (Serranheira et al., 2008; Uva & Graça, 2004).

A manter-se um quadro evolutivo cada vez mais “mecanicista” do trabalho, é possível prever o aumento da competitividade e o aumento de factores de risco principalmente relacionados com a actividade profissional. Serão factores de risco não tão ligados ao trabalho físico intenso, como aconteceu no passado, mas sobretudo ligados à repetitividade de gestos e movimentos, à adopção de atitudes de trabalho anti-fisiológicas ou à imposição de cadências e ritmos de trabalho (Serranheira et al., 2008).

As causas das lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho são de origem multifactorial e os factores de risco estão bem definidos e englobam factores físicos, da actividade e psicossociais (Bernard, 1997; Schneider & Irastorza, 2010).

Desta forma é importante salientar que na etiologia das LME são factores a considerar: (1) aspectos físicos, organizacionais, sociais, no exercício do trabalho e no local de trabalho, (2) aspectos físicos e sociais fora dos local de trabalho, incluindo as actividades físicas, trabalhos extras e valores culturais (3) as características individuais, físicas e psicológicas do indivíduo, onde se inclui a idade o género, a massa corporal, hábitos pessoais como o hábito tabágico, e provavelmente alguma predisposição genética (Serranheira & Uva, 2002; WHO, 1985).

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

O essencial é avaliar os factores de risco que resultam da exposição profissional, tendo em conta os factores individuais fora do exercício profissional. A complexidade do problema torna-se maior porque todos estes factores interagem e variam ao longo do tempo e de situação para situação (WHO, 1985).

Desta forma, e segundo a Organização Mundial de Saúde, as “Doenças Ligadas ao Trabalho” (“Work-related diseases”) são patologias com natureza multifactorial onde o ambiente e a actividade profissional contribuem largamente, mas apenas como um entre uma série de factores, para a etiologia da doença (WHO, 1985).

Os factores de risco (profissionais) mais evidentes e que podem levar ao desenvolvimento de LMELT são: trabalho repetitivo (movimentos estereotipados), posturas extremas e dor, gestos frequentes, aplicação de força, levantamento e transporte de cargas, ausência de períodos de descanso entre actividades e tempos prolongados de pé ou a andar. É importante salientar que outras actividades de natureza extra-profissional também podem estar na origem dessas lesões e provocarem factores de confundimento (Schneider & Irastorza, 2010 Serranheira et al., 2004).

É importante salientar que uma grande proporção de trabalhadores está exposto a factores de risco de LMELT e muito provavelmente a mais do que um em simultâneo (Schneider & Irastorza, 2010). Ao nível da UE, o trabalho repetitivo é o factor de risco mais frequente no desenvolvimento de lesões músculo-esqueléticas (Miranda, 2002; Schneider & Irastorza, 2010).

De uma forma suportada e sintética e apoiado no modelo multifactorial de risco para as LMMSLT (Hagberg et al., 1995; Schneider & Irastorza, 2010) destacam-se: (1) factores de risco relacionados com a actividade, insuficientemente valorizados pelas organizações e responsáveis pela saúde dos trabalhadores; (2) factores de risco individuais ou relativos à susceptibilidade individual, também chamados *co-factores de risco* (Malchaire, 1999); (3) factores de risco organizacionais/psicossociais, dentro do contexto do trabalho, que embora sejam também factores de risco profissionais, não são considerados como os “clássicos” profissionais (ver quadro 3) (Serranheira et al., 2004, 2008).

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

A exposição ao factor de risco pode causar (ou não) doença ou lesão, dependendo de vários factores adicionais ou seja a exposição a um factor X. O factor de risco só é importante na etiologia da doença se a exposição do trabalhador for acima dos níveis considerados aceitáveis. Assim sendo, a exposição deverá ser avaliada em função da duração, relativamente ao tempo de trabalho e/ou frequência da exposição (Serranheira et al., 2008).

Quadro 3 – Principais factores de risco de LMELT

Factores de risco de LMELT		
Actividade	Individuais	Organizacionais/psicossociais
aplicação de força	idade	ritmos intensos de trabalho
levantamento e transporte de cargas	sexo	baixa latitude decisional; monotonia de tarefas; ausência de controlo
choques e impactos	peso	pressão temporal; ausência de pausas
repetitividade (gestos e/ou movimentos)	características antropométricas	estilo de chefia; relacionamento com os colegas
posturas estáticas ou repetidas no limite articular	situação de saúde	avaliação do desempenho
contacto com ferramentas vibratórias	patologias (ex.diabetes)	exigências de produtividade
temperaturas extremas-frio	estilos de vida não saudáveis	trabalho por objectivos; insatisfação profissional

Fonte: Serranheira, Lopes & Uva, 2008

Os principais factores de risco físicos da actividade de trabalho são: a postura, a repetitividade, a força e a exposição a vibrações (Serranheira et al., 2008).

No que respeita à **postura** adoptada pelo trabalhador nas suas tarefas profissionais, Serranheira et al. (2008) entre outros, defendem que esta é um factor de risco de LME quando ultrapassa, pelo menos, metade da amplitude

de movimento da articulação envolvida na actividade e quando se verifica durante um período considerável do dia de trabalho, habitualmente por mais de 2 horas num período diário de trabalho de 8 horas (Serranheira et al., 2004, 2008). A postura e os movimentos dos membros superiores são muitos importantes no risco de várias LMELT. A lesão deriva de posições extremas e de movimentos de cada articulação devido a posturas mantidas durante muito tempo (mesmo não extremas) bem como de movimentos específicos e fortemente repetitivos dos vários segmentos corporais. De forma geral a aceitabilidade relaciona-se com a frequência e a duração (Miranda, 2002).

Existe **repetitividade** sempre que se façam movimentos idênticos mais de duas a quatro vezes por minuto, em ciclos de trabalho de duração inferior a trinta segundos ou realizados durante mais de quatro horas, no total de um dia de trabalho (Serranheira et al., 2004, 2008).

A **força** traduz o movimento biomecânico necessário para atingir uma dada acção ou sequência de acções. Estas acções podem ser estáticas ou dinâmicas. A dinâmica parece ser a mais importante como factor de risco (Miranda, 2002). A força, como factor de risco profissional, está relacionada com a intensidade da sua aplicação, com o tempo de duração e respectivos períodos de recuperação, sobretudo em acções de trabalho predominantemente estático (Serranheira et al., 2004, 2008).

Nos factores individuais destaca-se a **idade**, que pode ser ou não um potencial factor de risco pelo facto de acumular os riscos do trabalho e o envelhecimento biológico, que acarreta uma diminuição da força muscular e mobilidade articular (verdadeiros factores de risco).

Outro dos factores é o **sexo**. Sabe-se através de alguns estudos que existe uma maior prevalência de sintomas no sexo feminino. Esta situação parece existir pelas características biológicas distintas entre homens e mulheres, ou seja nas mulheres a capacidade física é inferior, o que implica uma carga de trabalho maior quando estas assumem postos de trabalho semelhantes aos dos homens. Referem-se ainda as alterações hormonais relacionadas com a menopausa, onde há perda óssea e consequentemente diminuição de força. A acrescentar ainda o facto de a maior parte das mulheres estarem em postos de trabalhos menos diferenciados, ou seja, mais repetitivos e com elevadas

cadências o que pode fomentar o desenvolvimento de LMELT. É ainda importante perceber o papel que as mulheres mantêm nas actividades domésticas, o que lhes confere mais solicitações biomecânicas dos membros superiores e coluna vertebral (Schneider & Irastorza, 2010; Serranheira et al., 2008).

Ainda nos factores individuais é de acrescentar que as características antropométricas dos trabalhadores, sobretudo o peso e altura, podem contribuir para a génese de LMELT, principalmente quando se tratam de indivíduos com uma morfologia que se afasta dos "padrões médios" da população. Os hábitos e estilos de vida também podem concorrer para o risco de lesões, designadamente actividades desportivas, condução (exposição a vibrações), actividades de ocupação de tempos livres, e actividades domésticas, por exposição extra-profissionais, com frequência a factores de risco de LMELT, Cole & Rivilis (2004, como citado em Serranheira et al., 2008, pág. 43). Paralelamente, também se julga que algumas doenças (entre outras, o hipotiroidismo, a diabetes mellitus tipo II, as doenças renais e do foro reumatológico), contribuam para o aparecimento de LMELT. O consumo de álcool e o tabaco podem também aumentar a vulnerabilidade músculo-esquelética pelo aparecimento de neuropatias, miopatias, e de alterações da circulação sanguínea (Serranheira et al., 2004, 2008). A gravidez parece predispor para estas lesões por haver um desequilíbrio osmótico, de alterações hormonais, o que potencia o aparecimento da síndrome do túnel do canal cárpico (Weimer, Yin, Lovelace, & Gooch, 2002).

Relativamente aos factores de risco organizacionais/psicossociais, a evidência científica levou tempo a relacionar as influências psicossociais com o desenvolvimento de LMELT. O facto é que existem estudos epidemiológicos que apresentam provas de relação entre a incidência de LMELT e os ritmos intensos de trabalho, a monotonia das tarefas e o reduzido suporte social (Bernard, 1997).

Apesar de se conhecerem os diversos factores de risco na génese das LMELT, a aplicação de medidas de prevenção envolve sempre aspectos de grande complexidade (Serranheira & Uva, 2002).

Essa complexidade reside, desde logo, no frequente desconhecimento ou pelo menos insuficiente conhecimento, sobre o nível de exposição abaixo do qual não se observam efeitos adversos (NOAEL – *no observed adverse effect level*) (Uva & Graça, 2004; Uva, 2006) na exposição a factores de risco, mesmo quando considerados isoladamente (Westgaard & Winkel, 1996). Por outro lado, a interacção entre os diversos factores de risco, na complexidade das suas interdependências, é estimada como substancialmente acrescida, eventualmente exponencial, para o risco de desenvolvimento das lesões e, de forma muito particular, quando se verifica a exposição simultânea a factores de risco como a repetitividade e a aplicação de força (Silverstein, Fine, & Armstrong, 1986). Estes aspectos, entre outros, condicionam o processo de diagnóstico das situações de risco resultando alguma incerteza e a consequente dificuldade no processo de gestão (ou controlo) do risco dessas lesões.

Desta forma é pois necessário identificar os factores de risco, avaliar o risco e as suas eventuais consequências (no trabalhador e nos organismos) que o trabalho pode desencadear (Serranheira et al., 2004). Para além disto, importa conhecer as variáveis individuais que podem constituir situação de susceptibilidade ou de vulnerabilidade (ou não) na ocorrência das lesões, tais como os factores anátomo-fisiológicos relacionados com a idade, o sexo ou a capacidade física de cada trabalhador (Uva, 2009).

3.2 - As principais lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho

As LMELT definem-se como síndromes de dor crónica, que afectam uma ou mais partes do corpo, com maior frequência na região cervical, os ombros, os membros superiores, incluindo braço, cotovelo, antebraço, punho, mão e dedos e de modo geral, a coluna vertebral, com particular evidência a nível da região lombar (Bernard, 1997).

As principais queixas, como já dito anteriormente, são a dor, o desconforto, as parestesias, a fadiga, a sensação de peso e a perda de força. De referir que a dor aparece geralmente na região das estruturas afectadas, caso das tendinites e tenossinovites, e agrava pela mobilização da articulação

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

subjacente ou pela pressão local. No caso das lesões de compressão nervosa, a dor estende-se a toda a zona do nervo lesado. Se houver continuação da exposição aos factores de risco, os sintomas que inicialmente eram intermitentes podem persistir de forma mantida, alterando o sono e mesmo os períodos de repouso do trabalhador. Os sintomas podem ser exibidos mesmo com esforços mínimos (Serranheira et al., 2004).

As principais LMELT, segundo vários autores (Serranheira et al., 2007), são agrupadas de acordo com as estruturas anatómicas afectadas (quadro 4).

Quadro 4 - As principais LMELT

<p>Ombro e Pescoço</p>	<p>Síndrome do desfiladeiro torácico Mialgia do trapézio Síndrome cervical Tendinite bicipital Tendinite do supra-espinhoso Tendinite da coifa dos rotadores Bursite sub-acromio-deltaidea</p>	<p>Cotovelo</p>	<p>Epicondilite Epitrocleite Síndrome do canal radial Síndrome do canal cubital Bursite do cotovelo</p>
<p>Coluna Vertebral</p>	<p>Cervicalgias Dorsalgias Lombalgias Hérnias discais</p>	<p>Joelho</p>	<p>Bursite pré-patelar Gonartrose</p>
<p>Mão e Punho</p>	<p>Síndrome do túnel cárpico Síndrome do canal de Guyon Tendinites dos flexores/extensores do punho Doença de De Quervain Higroma da mão Tenossinovite estenosante digital Rizartrose Doença de Kienböck Osteonecrose do escafóide (Doença de Köhler) Fenómeno de Raynaud Contratura de Dupuytren Cãibras da mão</p>		

Fonte: Serranheira, 2007

As lesões músculo-esqueléticas podem ser classificadas em três categorias Putz-Anderson (1988 como citado em Serranheira, Uva, & Lopes, 2008, pág. 65) e de acordo com a tipologia das patologias:

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

1) - Lesões localizadas ao nível dos **tendões e bainhas**, que incluem de modo geral, as tendinites, as tendinoses e as tenossinovites, a doença de De Quervain e os quistos das bainhas dos tendões.

2) - Lesões dos **nervos** que abarcam todas as síndromes canaliculares, onde há lesão de um nervo, como acontecem na Síndrome do Túnel Cárpico e na Síndrome do canal de Guyon.

3) - Lesões **neuro-vasculares** que englobam todas as patologias onde exista contacto entre nervos e os vasos sanguíneos (lesão nervosa e vascular em simultâneo), e ainda as síndromes de exposição a vibrações.

De acordo com Hagberg et al. (1995) esta classificação não contempla as lesões osteo-articulares (raquialgias) e as lesões das bolsas articulares também consideradas lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho.

Neste contexto é importante fazer uma descrição sumária das LMELT mais comuns e sobretudo das mais frequentes nos HO, nomeadamente, ao nível do membro superior (Hamann, 2004; Serranheira et al., 2004).

As lesões músculo-esqueléticas do membro superior ligadas ao trabalho são as LMELT mais frequentes e manifestam-se no seu início por desconforto ou mal-estar, fadiga, relacionados por esforço intenso, esforços consecutivos ou ainda com esforço sem intervalos de recuperação. São vários os casos em que a sintomatologia persiste, podendo agravar-se e muitas vezes traduzirem-se em situações patológicas que podem levar à incapacidade (Serranheira et al., 2008).

As LMELT abrangem um conjunto grande de lesões distribuídas pelas diferentes áreas anatómicas. Neste sentido e não pretendendo haver uma forma exaustiva na apresentação de todos os quadros clínicos faz-se uma abordagem de algumas lesões músculo-esqueléticas (Tabela 1), dando destaque às seguintes: **Tendinite da Coifa dos Rotadores, Síndrome do Túnel do Canal Cárpico, Doença de De Quervain.**

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

Tabela 1 - Patologias dos membros superiores

Patologia	Sintomas	Sinais	Factores de risco laborais
Tenossinovite de De Quervain (Mão)	Dor ao nível do polegar	Manobra de Finkelstein positiva Edema e palpação dolorosa	Actividades laborais que impliquem movimentos finos de pinçar acompanhados de movimentos de rotação do punho
Dedo em "gatilho" (tenossinovite estenosante digital) (Mão)	LME mais frequente na mão. Dor local acompanhada por um movimento de "gatilho" do dedo afectado, por vezes com bloqueio	Dor ao longo do trajecto do tendão com a flexão e extensão resistida e alongamento passivo. Empastamento, palpação dolorosa e edema da bainha tendinosa	Flexão ou extensão excessivas, movimentos de apertar (rato de computador, pistolas de ar comprimido)
Síndrome do túnel cárpico (Mão)	Parestesias e adormecimento das mãos no território do nervo mediano (mais nocturno), atinge ambos os punhos sendo a fraqueza e a atrofia muscular sinais tardios	Manobra de Phalen e sinal de Tinel positivos no território do nervo mediano, confirmação do quadro através da electromiografia	Desvio repetido do punho da posição neutral, repetitividade, vibração, stress mecânico
Síndrome do túnel de Guyon (Mão)	Parestesias e adormecimento das mãos no território do nervo cubital	Manobra de Phalen e sinal de Tinel positivos no território do nervo cubital	Prolongada extensão/flexão do punho e pressão na eminência hipotenar (carimbar)
Contratura de Dupuytren (Mão)	Dor pouco intensa e uma função mantida, com curso variável, até quadros com grave deformidade e incapacidade num curto período de tempo	Espessamento nodular e contracção da fáscia palmar levando um ou mais dedos a uma flexão mantida ao nível das articulações metacarpofalângicas: 4º dedo é mais afectado	Relaciona-se com a utilização de ferramentas vibráteis (martelos pneumáticos, brocas, serras, etc.)
Síndrome do túnel radial (Cotovelo)	Parestesias no território de distribuição do nervo radial	Sinal de Tinel positivo sobre o nervo radial	Movimentos repetidos de rotação do antebraço, flexão repetida do punho com pronação ou extensão do punho
Tendinite da Coifa dos Rotadores (Ombro)	Dor ao nível do supra-espinhoso		Elevação com abdução dos ombros associada a elevação de força

Fonte: Miranda, 2002

Tendinite da Coifa dos Rotadores

É uma das mais frequentes patologias do ombro e resulta da realização de actividades que exigem a elevação mantida ou repetida dos membros superiores ao nível dos ombros ou acima deles ou ainda da realização de movimentos de circundação com os braços elevados. A coifa dos rotadores (conjunto de tendões dos músculos supra-espinhoso, infra-espinhoso e pequeno redondo) é frequentemente atingida. As actividades que exigem elevação mantida ou repetida dos membros superiores ao nível dos ombros ou acima deles ou os movimentos de circundação com os membros superiores elevados e ainda as contracções estáticas dos músculos do ombro, provocam um conflito entre a coifa, principalmente do tendão do músculo supra-espinhoso, contra a arcada acrómio-coracoideia, levando a micro traumatismos do tendão e desencadeando uma situação inflamatória e possível degenerescência do mesmo, Pujol (1993 como citado em Serranheira et al., 2004, pág. 25).

O diagnóstico é feito através da anamnese com uma boa caracterização da dor. Os exames complementares são a ressonância magnética e a ecografia do ombro. A radiografia simples do ombro só serve para situações tardias da lesão.

Manifestações clínicas: dor quase sempre intermitente, localizada na região anterior ou lateral do ombro, por vezes irradiando para o braço, sem parestesias, podendo ser agravada pelo movimento de abdução activa do braço ou em contra-resistência e ainda pela rotação interna ou externa do cotovelo em flexão (Serranheira et al., 2004, 2008).

Síndrome do Túnel Cárpico

A síndrome do túnel cárpico é uma neuropatia, isto é, uma lesão de um nervo periférico, provocada pela compressão do nervo mediano num espaço limitado, o túnel cárpico, localizado no punho. O túnel cárpico é uma estrutura inextensível, delimitada pelo ligamento cárpico transversal e pelos ossos do punho. Este túnel conduz o nervo mediano e os tendões flexores dos dedos desde o antebraço até à mão. Esta neuropatia é, assim, caracterizada pela

restrição da sensibilidade e movimento das zonas, à partida, controladas pelo nervo lesado (Selley, Stephens, & Tate, 2001).

Etiologia: o factor mais comum no aparecimento da síndrome do túnel cárpico é a componente traumática, que pode lesar o nervo ou mesmo suprimir a irrigação sanguínea do mesmo. É através de movimentos repetidos e em posições articulares anatomicamente anormais, como a extensão excessiva do punho, que ocorre a compressão do nervo mediano a nível do canal cárpico. A vibração excessiva é também factor que desencadeia a lesão do nervo mediano (Berkow, Beers, & Fletcher, 1947).

Manifestações Clínicas: o nervo mediano é responsável pela sensibilidade das zonas que enerva, e os sintomas vão incluir parestesias (i.e., dormência, formigueiro) e por vezes disestesias (i.e., sensação de queimadura, pressão no corpo) no primeiro, segundo e terceiro dedos e numa porção do quarto. E podem irradiar para o antebraço (Lopes & Uva, 2002).

Os indivíduos que sofrem desta neuropatia queixam-se, inclusivamente, de perda de destreza nas mãos e de dor. A dor geralmente é aliviada pelo movimento e pelo "sacudir das mãos", que se pode alastrar para o antebraço. Os sintomas ocorrem essencialmente de noite e de manhã (Selley et al., 2001).

De modo geral, a sensibilidade é a primeira a ser afectada, enquanto o controlo motor sofre degradação numa fase mais avançada da doença, tornando-se indicador de uma situação grave e de longa evolução.

Nas fases iniciais da síndrome, os sintomas podem ser episódicos e geralmente estão relacionados com a exposição aos factores desencadeantes. No entanto, nos estados mais avançados da patologia, a disfunção não é passível de ser observada e sentida apenas durante a exposição às causas, e sim permanentemente, uma vez que a lesão do nervo é já definitiva. Desta forma, o paciente com síndrome do túnel cárpico sente melhorias com a fisioterapia e com o afastamento dos factores principiantes apenas nas fases iniciais, enquanto nas fases mais tardias, somente a cirurgia atenua totalmente a sintomatologia e a disfunção (Boyling & Wilson, 2002). O meio auxiliar mais importante para o diagnóstico é a electromiografia.

Doença de De Quervain

A doença de De Quervain resulta da inflamação do longo abdutor e do curto extensor do polegar, no 1º compartimento dorsal do punho. Histologicamente, a bainha tendinosa e o tendão sofrem metaplasia fibrocartilágnea com aumento dos condrócitos e da matriz de glicosaminoglicanos. O uso do polegar em pinça término-lateral ou o desvio repetitivo no plano transversal (radial ou cubital) são factores potencialmente desencadeantes deste tipo de lesões (Hutson, 1999).

A sintomatologia passa pela dor e esta surge inicialmente localizada às estruturas afectadas, mantendo-se durante o desenvolvimento da actividade desencadeante, mas progressivamente irradia (distal e proximal) e prolonga-se no tempo, persistindo aquando da realização de outras actividades e mesmo em situações de repouso. A ecografia é o exame complementar de diagnóstico de eleição para estabelecer o diagnóstico definitivo e caracterização da fase em que a lesão se encontra.

4 - As Lesões Músculo-esqueléticas Ligadas ao Trabalho em Saúde Oral

Na base das LMELT existem três factores envolvidos no seu aparecimento – o trabalhador, o trabalho e o local de trabalho (Guay, 1998).

As LMESLT nos profissionais de saúde (dentistas, higienistas e assistentes dentários) apresentam elevadas prevalências, sobretudo ao nível do pescoço e ombros (Hygienists` Association, 2007; Puriene, Aleksejuniene, Petrauskiene, Balciuniene, & Janulyte, 2008). São consideradas entre muitas outras, uma das mais importantes doenças profissionais na saúde dos trabalhadores (Hayes, Smith, & Cockrell, 2009). Estas estão associadas a um grande número de factores de risco tais como posições extremas, movimentos repetitivos, posições musculares estáticas e em carga e ausência de pausas (Akesson, Hansson, Balogh, Moritz, & Skerfving, 1997), além da precisão de trabalho com as mãos e os movimentos do punho (Hayes et al., 2009a).

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

Os factores de risco de LME em medicina dentária são vários, pois os procedimentos mais comuns envolvem precisão e destreza manual, nomeadamente ao nível do campo visual e muitas vezes em simultâneo com aplicações de força com mãos/dedos. Estas tarefas podem levar a alterações posturais, especialmente ao nível da cabeça, pescoço, braços e mãos (Haslegrave, 1994; Hayes et al., 2009a). Apesar do tratamento dentário diferir de um trabalho de produção de linha, onde os trabalhadores fazem repetidamente as mesmas tarefas, de forma rápida e por períodos longos de tempo, o trabalho do HO requer uma elevada precisão nas actividades, nomeadamente, na destartarização e polimento profiláctico, procedimentos que podem durar cerca de 20 minutos do total da consulta habitual de HO de 50 minutos, onde os factores de risco estão presentes (Guay, 1998). Neste contexto é também importante referir que os factores psicológicos podem estar associados à prevalência de LMELT (Hayes, et al., 2009a).

De acordo com investigação nesta área, reconhece-se que as LMELT na medicina dentária podem contribuir de forma elevada para que estes profissionais possam vir a ter alterações nas actividades da prática clínica, dias de absentismo e ainda a uma baixa produtividade do trabalho (Guay, 1998; Hayes et al., 2009a).

Desde a década de 70 e 80 que a higiene oral e a medicina dentária são consideradas profissões, em que as LMELT são referidas como a doença profissional com maior incidência. Estima-se existir uma prevalência entre os 64% e os 93% de LMELT nestes profissionais (Hayes et al., 2009a).

Em relação aos médicos-dentistas a LMELT mais detectada situa-se ao nível zona lombar (36.3-60.1%) e pescoço (19.8-85%), enquanto nos HO, as zonas corporais mais afectadas são ao nível das regiões da mão e do punho com percentagens a rondar os 70% (Hayes et al., 2009a) sobretudo a síndrome do túnel do canal cárpico (Guay, 1998; Sanders, 2010). Em relação à prevalência de LMELT nos estudantes de higiene oral, e de acordo com as pesquisas, este assunto parece ser contraditório e limitado. Num estudo feito com alunos de Michigan a percentagem de sintomas ao nível da parte superior do corpo revelou-se reduzida (Werner et al., 2005), enquanto num estudo feito com alunos de Connecticut, foram referidos, e ainda durante o treino escolar, sintomas ao nível do braço e mão (Morse et al., 2003) deste grupo.

No grupo dos assistentes dentários a prevalência de LMELT parece ser igualmente reduzida (Guay, 1998).

Estes registos têm sido feitos ao longo dos tempos (Akesson et al., 1999; Lalumandier & McPhee, 2001; Liss, Jesin, Kusiak, & White, 1995; Macdonald, Robertson, & Erickson, 1988; Oberg & Oberg, 1993), justificando o aparecimento de LME, em cada ano que passa, ao atingir os 70% de profissionais a referir sintomas mais evidentes ao nível da zona lombar, pescoço e ombro (Akesson et al., 1999 Oberg & Oberg, 1993).

De acordo com uma avaliação feita pelo Bureau of Labor Statistics (Leigh & Miller, 1998), os HO foram classificados como os profissionais que tinham mais lesões ao nível do túnel do canal cárpico por cada 1.000 trabalhadores. Sabe-se que a síndrome do túnel do canal cárpico (STCC) e outras LME podem ter o seu aparecimento pela exposição repetida a factores de risco dentro da profissão dos HO. Neste contexto, dá-se como exemplo a destarização manual, actividade que exige movimentos repetitivos e de força para manter um contacto seguro dos instrumentos com os dentes do paciente (Anton, Rosecrance, Merlino, & Cook, 2002). Os profissionais de saúde oral trabalham a maior parte do tempo com posturas estáticas da cabeça, pescoço e ombros (Akesson et al., 1997; Oberg, Karsznia, Sandsjo, & Kadefors, 1995).

Vários autores referem que a síndrome do TCC, é mais prevalente nas mulheres que nos homens, Silverstein et al. (1986 como citado em Guay, 1998, p.186) e encontraram algumas dificuldades em determinar se o género era um factor mais prevalente nas mulheres em relação à Síndrome do Túnel do Canal Cárpico, mas concluiu-se haver um ratio de 3:1 desta doença entre mulheres e homens. Desta forma parece haver uma predisposição maior para esta doença ao nível do sexo feminino (Guay, 1998).

4.1 - O perfil na profissão dos Higienistas Orais

Os Higienistas Orais são profissionais de saúde especializados em higiene oral (Yee, Crawford, & Harber, 2005).

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

A profissão de Higienista Oral teve o seu início no princípio do século XX nos Estados Unidos e depressa se estendeu à Europa.

Em Portugal, o programa de Higiene Oral data de 1984, em Lisboa, e foi criado com o objectivo primário da prevenção de doenças que afectam a saúde oral e a promoção de estratégias que visam melhorar a saúde oral (Luis, Ribeiro, & Albuquerque, 2003). O maior objectivo foi criar HO que clinicamente tivessem competências para promover os cuidados de saúde oral e a gestão das necessidades de higiene oral de pacientes de todas as idades, incluindo os pacientes com condições especiais, ou medicamente comprometidos.

Segundo o código de ética da Federação Internacional de Higienistas Orais (IFDH) a responsabilidade fundamental dos HO é a promoção da saúde e o restabelecimento da saúde oral através de intervenções clínicas, terapêuticas e de educação para a saúde. Os HO servem o público como profissionais de saúde oral e assim contribuem para a saúde pública geral e o seu bem-estar. A necessidade de serviços de HO é universal e estes são chamados a ministrar cuidados aos indivíduos, à família e a comunidade (IFDH, 2003).

Em Portugal, o programa de Higiene Oral foi desenvolvido com o apoio da Universidade de Washington e o seu objectivo de estudo foi o de dar igual proporção de interesse ao trabalho clínico e comunitário, e esta característica, constituiu uma das suas particularidades a nível internacional (Luis et al., 2003).

Os HO estão integrados nas equipas de saúde e trabalham sobre a supervisão de um médico ou médico-dentista. Entre muitas outras responsabilidades, fazem parte do perfil profissional as seguintes funções: participar em programas de educação para a saúde e sensibilizar a população para a prevenção das doenças orais, participar no planeamento, implementação e avaliação de programas de saúde pública e realizar tratamentos clínicos com o objectivo de prevenir e controlar as doenças periodontais (gingivite e periodontite) e a cárie dentária (Luis et al., 2003).

4.2 - Áreas de actuação

Os HO em Portugal têm a oportunidade de trabalhar em consultórios dentários, centros de saúde, unidades hospitalares, organismos de saúde, nacionais e regionais, empresas de produtos de higiene oral, na investigação e no ensino nas universidades.

Na prática privada, os HO realizam actividades de promoção da saúde oral, educação e tratamento de pacientes com o objectivo de atingir-se o mais alto nível de saúde oral.

4.3 - Caracterização da profissão

A profissão do HO remete-se à legislação descrita no Decreto-Lei 564/99, que diz que o conteúdo funcional dos HO tem por base «*a realização de actividades de promoção da saúde oral dos indivíduos e das comunidades, visando métodos epidemiológicos e acções de educação para a saúde; e prestação de cuidados individuais que visem prevenir e tratar doenças orais*». A nível dos cuidados individuais, mais propriamente o trabalho clínico, o HO tem como objectivo *major* a prevenção das doenças orais (cárie e doença periodontal) e de forma mais concreta, o tratamento da doença periodontal, como forma de remover o factor etiológico principal, a placa bacteriana e ainda o cálculo dentário da superfície dos dentes (Allen, McFall, & Jenzano, 1987; Luis et al., 2003).

O trabalho clínico do HO requer níveis posturais exigentes e elevados. O nível de precisão e a área de trabalho restrita (cavidade oral) podem tornar o trabalho cansativo, no qual a fadiga pode conduzir a factores de risco profissionais (Phagan-Schostok & Maloney, 1988).

A Higiene Oral é uma profissão que exige, sobretudo a nível clínico, um número elevado de tarefas repetidas por cada paciente, onde a remoção de depósitos dentários constitui uma das principais actividades.

Esta remoção de depósitos, duros e moles (cálculo e placa bacteriana), é feita através de técnicas que envolvem de forma regular, movimentos repetitivos e vibratórios (Hamann, 2004) sendo os procedimentos de trabalho mais habituais: 1- a destartarização, 2- o alisamento radicular e 3- o polimento profiláctico dos dentes (Allen et al., 1987).

- 1- A destartarização é o procedimento mecânico de fractura, pelo qual os depósitos são removidos das superfícies dentárias. Este procedimento pode ser feito supragengival ou subgengival (Allen et al., 1987; Phagan-Schostok & Maloney, 1988).
- 2- O alisamento radicular é o procedimento no qual o cálculo e cemento necrosado são removidos, criando uma superfície radicular lisa, dura e livre de depósitos.
- 3- O polimento profiláctico é o procedimento que remove depósitos moles e manchas extrínsecas da superfície dentária e alisa a superfície radicular.

Para a remoção de depósitos supra e subgengival são usados instrumentos manuais (curetas, foices e outros instrumentos suplementares) e mecânicos (aparelhos ultrasónicos=destartatrizadores, contra-ângulo, aparelho de jacto de bicarbonato de sódio)

Na instrumentação manual a Cureta é o instrumento mais usado (Allen et al., 1987; Phagan-Schostok & Maloney, 1988). O seu manuseamento requer vários movimentos verticais, oblíquos, circunferenciais e horizontais.

Outro dos procedimentos referido na literatura como promotor de LMELT é a execução da técnica do Fio Dentário no paciente, por exigir movimentos repetidos de flexão e extensão, pela força e frequência dos movimentos executados (Bramson, Smith, & Romagnoli, 1998).

Para este trabalho destacam-se as actividades de destartarização, alisamento radicular e polimentos profilácticos, por serem os procedimentos descritos potencialmente mais elevados em provocar LME, por gestos repetitivos.

5 – Objectivos do Estudo

- Identificar sintomatologia de LMELT referida pelos higienistas orais.
- Verificar se factores sócio-demográficos e antropométricos se relacionam com as queixas referidas.
- Procurar associações entre a sintomatologia e as actividades próprias dos higienistas orais.
- Comparar a sintomatologia de LMELT auto-referida neste estudo com outros estudos a nível internacional.
- Esboçar possíveis propostas de alteração organizacional que permitam modificar o comportamento dos HO durante a actividade de trabalho.

6 - Metodologia

Um dos possíveis métodos de recolha de informação sobre sintomas de LMELT é através de questionários de aplicação geral com base na avaliação de sintomas auto-referidos e consequente monitorização dos níveis de desconforto, incómodo ou dor por zonas corporais (Stuart-Buttle, 1994). Esta análise da avaliação do desconforto e incómodo corporal faz-se com relativa frequência através deste tipo de questionários.

A informação recolhida foi introduzida numa base de dados, especificamente criada para este estudo através do programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) ®, na versão 17.

Optou-se por um estudo descritivo e transversal (cross-sectional) com o objectivo de se estudar a prevalência das LMELT na classe profissional dos HO (observação dum população num tempo determinado).

6.1 - Delineamento do estudo

O estudo teve como grupo alvo, todos os higienistas orais que tivessem concluído o curso de Higiene Oral, desde o ano de 1986 (início do curso em Portugal) até finais de 2008. Foram contactados todos os HO formados pela FMDUL e os HO formados no ISAVE de 2004 (ano de abertura do curso) até 2008, num total de 415 profissionais. Estes profissionais estão distribuídos de norte a sul do país e ainda ilhas.

O estudo fez-se através da recolha de respostas a um questionário enviado aos higienistas orais, por uma lista de e-mails, obtida pelo método de “passa palavra” e do efeito bola de neve.

O questionário foi introduzido numa ferramenta designada por *SurveyMonkey* (www.surveymonkey.com) para facilitar a recolha de dados.

O *SurveyMonkey* é uma ferramenta on-line de recolha sistematizada de informação, que permite a criação de questionários de uma forma simples e rápida.

Esta ferramenta permite contactar os participantes directamente através do seu endereço de correio electrónico, facilitando o controlo do número de respostas obtidas e o tratamento da informação.

Os dados recolhidos foram posteriormente combinados e agrupados para análise estatística.

A lista de e-mail obtida desta forma foi unicamente usada para a realização deste estudo e de acordo com o Anexo 1.

A participação no estudo foi voluntária e a confidencialidade foi resguardada. O primeiro e-mail de solicitação à participação no estudo foi enviado em Agosto de 2009 e houve um segundo envio em Outubro do mesmo ano, no sentido de atingir um maior número de respostas. O limite de aceitação das respostas foi até Dezembro de 2009.

6.2 - Recolha de dados

A Saúde Ocupacional nas suas actividades de vigilância activa da saúde necessita de informação sobre o estado de saúde dos trabalhadores (Serranheira, Uva, & Lopes, 2008).

A investigação deste estudo foi feita através dum inquérito que tem por base uma adaptação do Questionário Nórdico músculo-esquelético — QNM (Kuorinka et al., 1987; Serranheira, Uva, & Lopes, 2008) para a língua Portuguesa (Fernandes, 1999). A estrutura original foi mantida mas o conteúdo foi alterado particularmente no “módulo de trabalho” pela especificidade das actividades e de acordo com as exigências de trabalho dos higienistas orais.

O questionário usado neste estudo é um inquérito que abrange os sintomas genéricos da saúde e os factores de trabalho da população baseado na **caracterização sócio-demográfica**, na **identificação da sintomatologia músculo-esquelética** e na **caracterização das principais actividades desempenhadas pelos higienistas orais e identificação da sintomatologia associada**.

Na primeira secção do questionário foram identificadas características sócio-demográficas e profissionais de cada higienista oral, nomeadamente o género, idade, peso, altura, membro dominante, anos de profissão, número de horas de trabalho por semana, regime de trabalho (fixo, independente ou ambos), número de horas de trabalho com o paciente e realização de algum tipo de actividade fora da profissão. A segunda secção consistiu na caracterização do estado de saúde e nas questões acerca das lesões músculo-esqueléticas relatadas nos últimos 12 meses. Foram abrangidas nove zonas corporais (coluna cervical, coluna dorsal, coluna lombar, ombros, cotovelos, punhos/mãos, coxas, joelhos e tornozelos/pés) e os higienistas foram questionados se nos últimos 12 meses tiveram fadiga, desconforto, dor ou inchaço nalguma das zonas corporais, e se "sim", qual a intensidade numa escala de 1-4 (1- ligeiro a 4- muito intenso) e frequência (1- uma vez até 4- mais de 6 vezes). A terceira secção pretendeu caracterizar o tipo de trabalho que o HO desempenha e identificar sintomatologia associada. Fez-se de seguida e tendo em conta uma margem de subjectividade própria do preenchimento individual, a caracterização relativa à exposição biomecânica exigida durante a realização da actividade de trabalho (Anton et al., 2002; Serranheira et al., 2008).

É importante salientar que este tipo de método aplicado, inquérito através de questionário proporciona algumas vantagens, pois permite quantificar um largo número de dados, apesar de também oferece desvantagens, nomeadamente pelo facto do inquirido responder de forma isolada e não poder tirar dúvidas, de haver questões que não são respondidas e ainda existir a subjectividade de cada um perante as respostas (Gil, 1999).

6.3 - Análise de dados

A descrição dos dados fez-se de forma sequencial às perguntas do questionário, com base na estatística descritiva.

Na análise descritiva foram utilizadas medidas de tendência central - média, desvio padrão e medidas de dispersão – amplitude para as variáveis quantitativas contínuas e frequências relativas para as variáveis nominais e ordinais.

Para a análise de correlações foi usado o teste de coeficiente de correlação de Pearson. Para avaliar as associações entre as variáveis dos sintomas com as variáveis de interesse foram utilizados os testes estatísticos, nomeadamente, os testes de kruskal Wallis e de Mann-Whitney U. Nos testes utilizados, o nível de significância foi de 5%.

Através da avaliação dos dados obtidos pode constatar-se que a todas as variáveis registaram ausências de resposta (missing values) à excepção do "género".

Na base de dados existem valores de "99" = não se aplica e "999" = não respondeu.

6.4 - Pré – Teste do questionário

Foi aplicado um pré-teste do questionário a uma amostra de 10 médicos-dentistas que tiraram o curso de higiene oral mas que não exercem a profissão actualmente, e que permitiu avaliar o desempenho e funcionalidade do questionário. Este procedimento também permitiu identificar questões que não conduziam a dados relevantes e que incluísse todos os aspectos importantes relativos ao tema.

De acordo com os comentários resultantes da aplicação do pré-teste foram anuladas duas questões que continham a mesma informação e foi mudada a escala das variáveis de tempo com actividades da profissão de "muitas vezes", "algumas vezes" e nunca" para "ocasional", "pouco frequente", "frequente" e "muito frequente".

6.5 - Limitações do estudo

O desenho deste estudo, transversal, não permite fazer inferências causais uma vez que não há grupo de comparação. Os resultados obtidos têm sempre por base as limitações ligadas aos estudos transversais que usam instrumentos de auto-preenchimento, pelo facto de poder haver interferência de factores não controlados.

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

Os viéses nos inquéritos por questionário podem resultar da forma de como as questões estão desenhadas, pelo desenho do questionário em si e de como o questionário é gerido.

O questionário Nórdico é um instrumento comumente aceite e válido para medir a prevalência das lesões. Embora os métodos auto-relatados possam introduzir viés de memória, trata-se de métodos convenientes e simples.

Este estudo também poderá ter um viés de selecção introduzido pelos não-respondentes. É possível que os que responderam, o terem feito por sofrerem de LME, o que poderá inflacionar os resultados.

O formato do questionário também permitiu que alguns dos inquiridos pudesse escapar a uma ou outra pergunta, por ser demasiado extensa e não obrigatória. Desta forma foram perdidos alguns dados que poderiam ter sido contabilizados.

O facto de o questionário ter sido enviado, via electrónica, também pode ter limitado o número de respondentes por não estarem familiarizadas com este procedimento.

7 - Resultados

Do total dos 415 questionários enviados foram respondidos 254, o que corresponde a uma taxa de resposta de 61,2%.

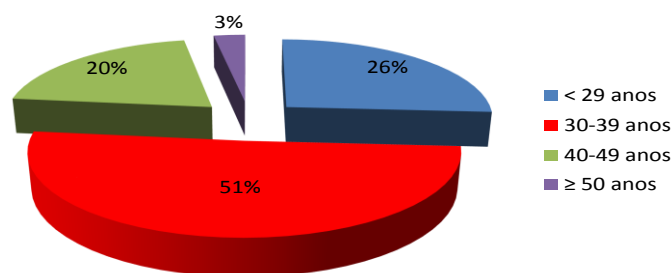
Pelo facto de existirem perguntas não respondidas, as percentagens apresentadas são sempre em função do número de respostas obtidas e não da totalidade da população em estudo.

7.1 - Variáveis demográficas e antropométricas

Dos 254 inquiridos, maioritariamente são do género feminino (80,7%) e 49 (19,3%) do género masculino.

A idade média dos inquiridos é de 34,96 anos ($dp=\pm 6,93$). O inquirido mais jovem tem 23 anos e o mais velho 55. Trata-se de uma população jovem com mais de 2/3 dos inquiridos a terem menos de 40 anos (Gráfico 1)

Gráfico 1 - Representação gráfica da idade por classes nos Higienistas Orais



Através da tabela 2 faz-se a apresentação os dados antropométricos dos inquiridos. O peso médio da amostra é de 63,58 Kg ($dp=\pm 12,31$) e a altura média de 1,65 m ($\pm 7,97$ cm). Quando calculado o índice de massa corporal

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

(IMC) da amostra verifica-se que varia entre 16,53 e 39,84 com um valor médio de 23,13 (\pm 3,29), o que demonstra uma relação peso/altura normal dos inquiridos. Contudo, observa-se uma percentagem de 23,2% com um IMC igual ou superior a 25, o que revela excesso de peso ou obesidade.

Tabela 2 - Características antropométricas dos inquiridos

	Média (x)	Desvio padrão (s)	Amplitude (Max. -mín.)
Peso (Kg)	63,58	12,31	45-130
Altura (m)	165,38	7,97	149-193
IMC (Kg/m ²)	23,13	3,29	16,53-39,84

Quanto ao membro superior dominante, o direito é relatado em 95,1% dos casos (232) e cinco dos inquiridos (2,0%) reportam ser ambidextros.

7.2 - Caracterização do estado de saúde

Quanto ao estado de saúde geral, 21% (53) dos inquiridos relatou ser portador de uma ou mais doenças, mas apenas 18 (7,3%) faz algum tipo de tratamento de reabilitação. Das doenças encontradas, 35 (66%) não tinham relação com LME, 14 (26,4%) poderão ter alguma relação e 4 (7,5%) são LME.

No último ano 85,1% dos respondentes consultaram um médico por razões diversas, e 134 (54,3%) tomaram medicamentos com regularidade.

A actividade física é praticada de forma regular por sensivelmente metade dos higienistas (123 - 49,4%), contudo 26,5% (31) dessas actividades apresentam algum risco acrescido no desenvolvimento de LME.

Os hábitos tabágicos e o consumo de álcool são observados em 47 indivíduos (48,9%) e 27 indivíduos (10,6%), respectivamente.

A frequência de consumo de café regista-se em 61,7% dos respondentes.

7.3 - Caracterização profissional

Na Tabela 3 verifica-se que a média de anos de profissão é inferior a 10, com 83,6% da amostra a ter menos de 15 anos de profissão. Observa-se uma ligeira diferença entre o número de anos de profissão e os anos de trabalho principal (efectivo), o que pode indicar uma entrada na profissão mais tardia.

As horas de trabalho com paciente variam entre zero e 50 horas, com uma média de 27 horas por semana.

Tabela 3 - Características profissionais dos Higienistas Orais

	Média (x)	Desvio padrão (s)	Amplitude
Anos de profissão	9,15	6,19	0-25
Horas por semana com paciente	26,67	12,12	0-50
Anos de trabalho principal	8,98	6,03	0-25

Quando questionados sobre o trabalho predominante, alguns higienistas responderam mais do que uma opção. Maioritariamente os inquiridos exercem a actividade profissional em trabalho clínico (n=219, 86,2%), com uma média de 16,15 horas por semana, nesta actividade. A actividade comunitária é exercida por 87 higienistas (34,3%), com uma média de 10,40 horas semanais. O trabalho pedagógico foi assinalado por 34 higienistas (13,4%) num total de 7,71 horas por semana dedicadas a esta actividade. Vinte e nove (11,4%) higienistas assinalaram outro tipo de trabalho, como actividade predominante, nomeadamente, marketing, publicidade, membros de organismos oficiais, consultoria, com uma média de 5,69 horas semanais.

De referir que a maioria dos higienistas divide o seu tempo de trabalho por mais do que uma das áreas de actividade das suas competências, despendendo 35 ou mais horas por semana (82,1%).

Quanto ao regime de trabalho, o mais observado é a combinação do fixo com o trabalho independente (ambos) com 38,6% (93), havendo a registar 32,8% (79) e 27,2% (69) dos HO que trabalham em regime somente fixo ou somente independente, respectivamente.

Quarenta e quatro higienistas (18,2%) exercem também outra actividade profissional fora da profissão.

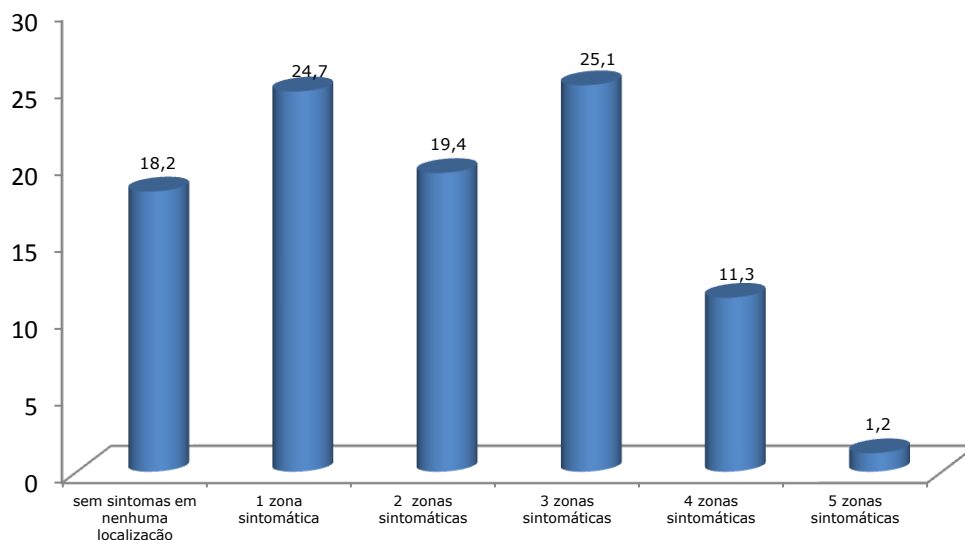
Ainda de referir que 14 (31,8%) dos respondentes representam risco potencial de desenvolvimento de LME.

7.4 – Prevalência de lesões músculo-esqueléticas

Os resultados demonstraram que dos 254 respondentes, 214 (86,6%) relataram a ocorrência de sintomatologia músculo-esquelética em diferentes partes do corpo em relação aos últimos 12 meses, dos quais 202 inquiridos referiram sintomatologia na parte superior do corpo, 52 inquiridos apresentavam sintomatologia na parte inferior do corpo e 45 inquiridos com sintomatologia concomitante na parte superior e inferior do corpo.

Quando analisada a sintomatologia da parte superior do corpo (pescoço, zona dorsal, zona lombar, ombros, cotovelos e mão/punho) verifica-se que 202 (81,8%) dos inquiridos apresentou alguma ocorrência nos últimos 12 meses, com um quarto da amostra a registar sintomatologia em 3 localizações superiores diferentes. Nenhum inquirido reportou sintomatologia em todas as localizações superiores do corpo (Gráfico 2).

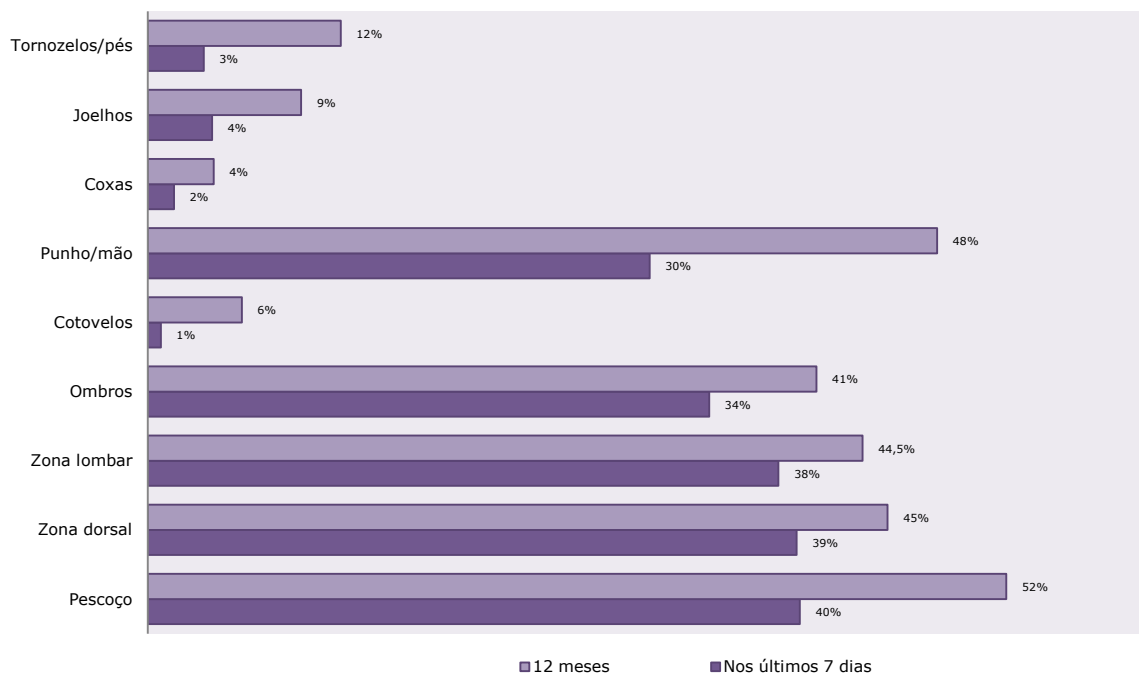
Gráfico 2 - Percentagem de inquiridos com sintomas na parte superior do corpo



Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

No Gráfico 3 são apresentadas as áreas com sintomatologia de desconforto, fadiga ou dor por ordem decrescente: pescoço, n=129 (52%), punho/mão, n=118 (48%), zona dorsal, n=112 (45%), zona lombar, n=107 (44,5%), ombros, n=100 (41%), tornozelos/pés, n=29 (12%), joelhos, n=23 (9%), cotovelos, n=13 (6%) e coxas, n=10 (4%).

Gráfico 3 - Frequências relativas (%) à sintomatologia por zona corporal nos últimos 7 dias e nos últimos 12 meses



Em relação à sintomatologia especificamente ao nível do **pescoço** (ver Tabela 4), dos 248 respondentes cerca de metade (52,0%) referiram ter tido dores ao nível do pescoço nos últimos 12 meses, relatando uma frequência maior de 2 ou mais vezes (38,1%) com uma intensidade de sintomas de forma moderada (49,5%). Foi ainda referido que 51 dos 129 respondentes (39,5%) teve sintomatologia ao nível deste segmento corporal, nos últimos 7 dias e que 13 indivíduos (10,1%) faltaram ao trabalho, nos últimos 12 meses em aproximadamente uma semana.

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

Tabela 4 - Frequências absolutas e relativas (%) da sintomatologia músculo-esquelética para a região do pescoço

PESCOÇO	n	(%)
<i>Nos últimos 12 meses teve algum problema (fadiga/desconforto/dor inchaço), que estivesse presente por 4 dias seguidos no pescoço?</i>		
Não	119	48,0
Sim	129	52,0
<i>Se sim, frequência anual:</i>		
1 vez	17	13,2
2 ou 3 vezes	44	38,1
4 a 6 vezes	31	24,0
Mais de 6 vezes	37	28,7
<i>Se sim, qual a intensidade:</i>		
Ligeiro	20	15,5
Moderado	60	49,5
Intenso	32	24,8
Muito intenso	17	13,2
<i>Esteve impedido de fazer o seu trabalho normal por problemas no pescoço?</i>		
Não	116	89,9
Sim	13	10,1
<i>Durante quanto tempo os problemas no pescoço o impediram de fazer o seu trabalho normal?</i>		
0 dias	116	89,9
1 a 7 dias	8	6,2
8 a 30 dias	4	3,1
Mais de 30 dias	1	0,8
<i>Teve algum problema no pescoço durante os últimos 7 dias?</i>		
Não	78	60,5
Sim	51	39,5

Ao nível da região **dorsal**, 112 indivíduos responderam ter sintomas ao nível da coluna dorsal (45,2%), com maior frequência de 2 a 3 vezes por ano (39,3%), seguida de mais de 6 vezes com 26,8%. A intensidade do desconforto/dor referem ser mais evidente, de forma moderada (44,6%). Existem mais indivíduos sem sintomas nos últimos sete dias (60,7%) e foi baixa a percentagem daqueles que estiveram impedidos de trabalhar nos 12 meses anteriores (9,8%), por problemas na coluna dorsal (Tabela 5).

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

Tabela 5- Frequências absolutas e relativas (%) da sintomatologia músculo-esquelética para a zona dorsal

ZONA DORSAL	n	(%)
<i>Nos últimos 12 meses teve algum problema (fadiga/desconforto/dor inchaço), que estivesse presente por 4 dias seguidos na zona dorsal?</i>		
Não	136	54,8
Sim	112	45,2
<i>Se sim, frequência anual:</i>		
1 vez	10	8,9
2 ou 3 vezes	44	39,3
4 a 6 vezes	28	25,0
Mais de 6 vezes	30	26,8
<i>Se sim, qual a intensidade:</i>		
Ligeiro	22	19,6
Moderado	50	44,6
Intenso	26	23,2
Muito intenso	14	12,5
<i>Esteve impedido de fazer o seu trabalho normal por problemas na zona dorsal?</i>		
Não	101	90,2
Sim	11	9,8
<i>Durante quanto tempo os problemas na zona dorsal o impediram de fazer o seu trabalho normal?</i>		
0 dias	101	90,2
1 a 7 dias	8	7,1
8 a 30 dias	2	1,8
Mais de 30 dias	1	0,9
<i>Teve algum problema na zona dorsal durante os últimos 7 dias?</i>		
Não	68	60,7
Sim	44	39,3

Na Tabela 6, e especificamente ao nível da coluna **lombar**, a média de respondentes com sintomatologia é 43%, com frequência relatada de 2/3 vezes ao ano (34,5%) e com uma intensidade moderada (50,9%). Dos 107 indivíduos respondentes só 42 (38,2%) referiram ter tido sintomatologia nos últimos 7 dias e só 11,8% ficaram impedidos de trabalhar nos 12 meses anteriores ao inquérito.

Tabela 6 – Frequências absolutas e relativas (%) da sintomatologia músculo-esquelética para a zona lombar.

ZONA LOMBAR	n	(%)
<i>Nos últimos 12 meses teve algum problema (fadiga/desconforto/dor inchaço), que estivesse presente por 4 dias seguidos na zona lombar?</i>		%
Não	140	56,7
Sim	107	43,3
<i>Se sim, frequência anual:</i>		
1 vez	13	11,8
Duas ou 3 vezes	38	34,5
Quatro a seis vezes	29	26,4
Mais de 6 vezes	30	27,3
<i>Se sim, qual a intensidade:</i>		
Ligeiro	11	10,0
Moderado	56	50,9
Intenso	27	24,5
Muito intenso	16	14,5
<i>Esteve impedido de fazer o seu trabalho normal por problemas na zona lombar?</i>		
Não	97	88,2
Sim	13	11,8
<i>Durante quanto tempo os problemas na zona lombar o impediram de fazer o seu trabalho normal?</i>		
0 dias	97	88,2
1 a 7 dias	12	10,9
8 a 30 dias	1	0,9
Mais de 30 dias	0	0
<i>Teve algum problema na zona lombar durante os últimos 7 dias?</i>		
Não	68	61,8
Sim	42	38,2

Em relação à sintomatologia ao nível dos **ombros**, dos 247 respondentes, 100 (41%) afirmaram ter sintomas, com maior registo no ombro direito (51,5%), onde a frequência registada entre as 2 ou 3 vezes (35,6%) era mais evidente e com uma intensidade de desconforto/dor de forma moderada (39,6%).

Esta sintomatologia só foi referida por 34,0% dos inquiridos nos últimos 7 dias anteriores ao inquérito e só 5,9% teve impedido de cumprir o seu trabalho nos últimos 12 meses (Tabela 7).

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

Tabela 7 -- Frequências absolutas e relativas (%) da sintomatologia músculo-esquelética para os ombros

OMBROS	n	(%)
<i>Nos últimos 12 meses teve algum problema (fadiga/desconforto/dor inchaço), que estivesse presente por 4 dias seguidos nos ombros?</i>		
Não	147	59,5
Sim	100	41,0
<i>Se sim, em qual?</i>		
Ombro direito	35	51,5
Ombro esquerdo	17	25,0
Ambos	16	23,5
<i>Se sim, frequência anual</i>		
1 vez	15	14,9
2 ou 3 vezes	36	35,6
4 a 6 vezes	26	25,7
Mais de 6 vezes	24	23,8
<i>Se sim, qual a intensidade:</i>		
Ligeiro	16	15,8
Moderado	40	39,6
Intenso	27	26,7
Muito intenso	18	17,8
<i>Esteve impedido de fazer o seu trabalho normal por problemas nos ombros?</i>		
Não	95	94,1
Sim	6	5,9
<i>Durante quanto tempo os problemas nos ombros o impediram de fazer o seu trabalho normal?</i>		
0 dias	95	94,1
1 a 7 dias	4	4,0
8 a 30 dias	2	2,0
Mais de 30 dias	0	0
<i>Teve algum problema nos ombros durante os últimos 7 dias?</i>		
Não	66	66,0
Sim	34	34,0

A Tabela 8 é relativa à sintomatologia apresentada ao nível dos **punhos/mãos**. Dos 247 inquiridos, cerca de metade (47,8%) refere ter tido sintomatologia nesta zona corporal nos últimos 12 meses, mais ao nível do punho/mão direita (67,4%), e com uma frequência ao ano de 2/3 vezes mais evidente (39,0%). A intensidade mais referida foi a moderada, em 41,5% dos

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

casos. Somente sete inquiridos responderam ter faltado ao trabalho por problemas neste segmento corporal (5,9%), dos quais 6 em cerca de uma semana. Apenas 35 referiram ter tido sintomas nos últimos sete dias.

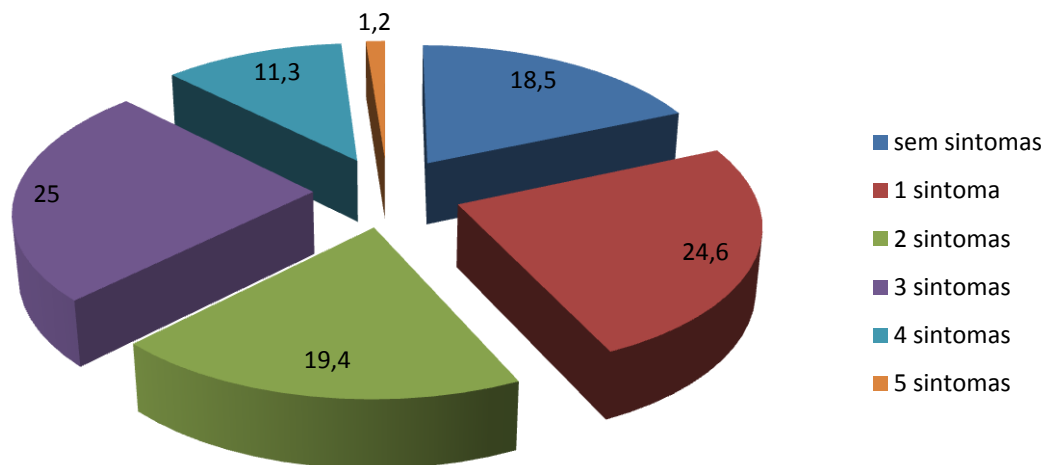
Tabela 8 - Frequências absolutas e relativas (%) da sintomatologia músculo-esquelética para punhos/mãos

PUNHOS/MÃOS	n	(%)
<i>Nos últimos 12 meses teve algum problema (fadiga/desconforto/dor inchaço), que estivesse presente por 4 dias seguidos nos punhos/mãos?</i>		
Não	129	52,2
Sim	118	47,8
<i>Se sim, em qual?</i>		
Punho/mão direita	60	67,4
Punho/mão esquerda	8	9,0
Ambos	21	23,6
<i>Se sim, frequência anual:</i>		
1 vez	27	22,9
2 ou 3 vezes	46	39,0
4 a 6 vezes	21	17,8
Mais de 6 vezes	24	20,3
<i>Se sim, qual a intensidade:</i>		
Ligeiro	27	22,9
Moderado	49	41,5
Intenso	26	22,0
Muito intenso	16	13,6
<i>Esteve impedido de fazer o seu trabalho normal por problemas nos punhos/mãos?</i>		
Não	111	94,1
Sim	7	5,9
<i>Durante quanto tempo os problemas nos punhos/mãos o impediram de fazer o seu trabalho normal?</i>		
0 dias	111	94,1
1 a 7 dias	6	5,1
8 a 30 dias	1	0,8
Mais de 30 dias	0	0
<i>Teve algum problema nos punhos/mãos durante os últimos 7 dias?</i>		
Não	83	69,6
Sim	35	30,4

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

Uma vez que a maior parte dos sintomas apresentados são na parte superior do corpo foram recodificados os dados para permitir comparações estatísticas. Assim foram criadas duas variáveis "a soma de sintomas" com um intervalo de 0 a 5 sintomas e a variável "qualquer sintoma" na parte superior do corpo (sim ou não). Duzentos e dois (81,8%) dos higienistas apresentaram sintomas na parte superior do corpo nos últimos doze meses com uma média de 1,9 sintomas. No Gráfico 4 apresenta-se a distribuição do número de sintomas na parte superior do corpo.

Gráfico 4 – Representação percentual do número de sintomas na parte superior do corpo



Procuraram-se associações entre a presença de "qualquer sintoma na parte superior do corpo" e diferentes variáveis de interesse, nomeadamente o género, o IMC, horas semanais com paciente, a idade, outra actividade fora da profissão ou actividade física, que pudessem promover o desenvolvimento de LME, ser portador de doença e anos de profissão.

A variável género foi a única que revelou diferença estatisticamente significativa com a "presença de sintomas na parte superior do corpo" ($Z=-3,291$; $p=0,001$).

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

As mesmas variáveis foram cruzadas com a "soma de sintomas" e a única que se revelou estatisticamente significativa foi o número de horas com paciente ($\chi^2=11,903$; $p=0,036$).

Relativamente aos factores que podem diminuir o risco de desenvolvimento de LME encontram-se as pausas diárias, o trabalho a quatro mãos e a posição de trabalho sentado.

As pausas diárias de 5 minutos são feitas pela maioria dos inquiridos (146, 59,8%), com um máximo de 10 pausas e uma média de 3 pausas diárias. Já o trabalho a quatro mãos com colaboração de assistente é praticado sempre ou frequentemente por 78 (32,3%) dos inquiridos e raramente ou nunca por 164 (67,7%). Existe uma correlação entre a percentagem de tempo de trabalho com assistente e a presença de "qualquer sintoma" e o "número de sintomas" ($r=.162$; $p=.012$ e $r=.137$; $p=.033$), respectivamente.

A posição de trabalho sentado é prática comum em 150 (61,7%) inquiridos correspondendo a 70 ou mais percentagem do tempo e 38 (15,6%) trabalha sentado em 50% ou menos do tempo. Não se encontraram correlações significativas entre esta variável e a "presença de qualquer sintoma" e o "número de sintomas".

Na Tabela 9 observa-se a distribuição em termos de percentagem diária de tempo em que são tomadas diversas posições de trabalho e com movimentos repetidos bem como a aplicação de força com os dedos e mão. A repetição de movimentos de mãos/dedos é observada em mais de 70% do tempo, bem como a precisão com os dedos e a aplicação de força com as mãos e dedos.

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

Tabela 9 - Percentagem diária de tempo gasto em determinadas condições

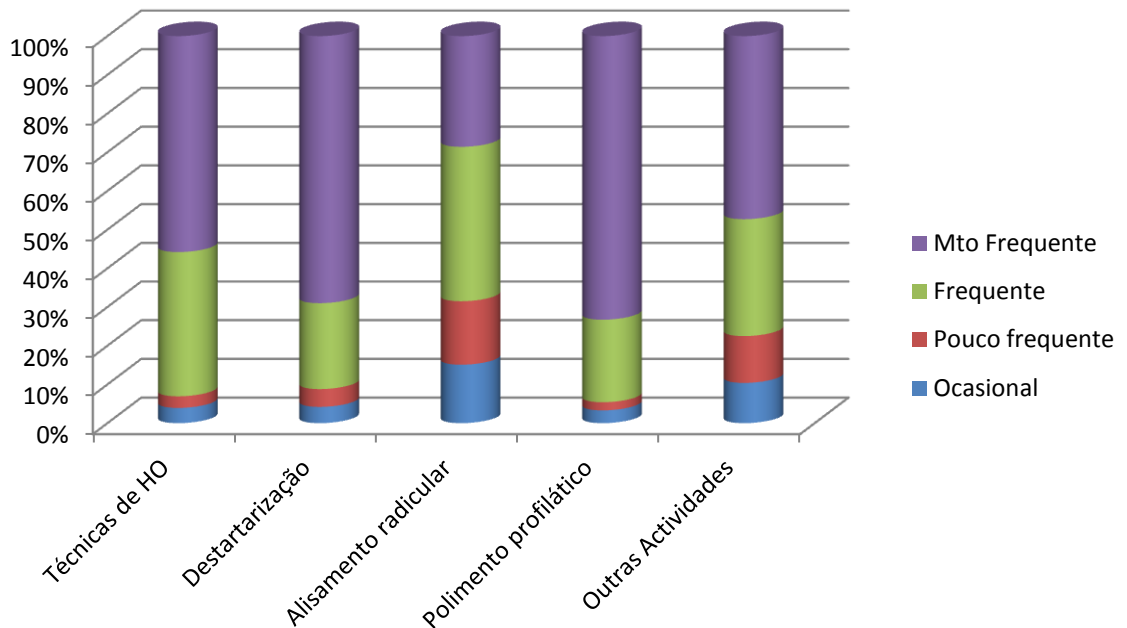
Actividade	<30% n (%)	30 a < 50% n (%)	50 a < 70% n (%)	≥ 70% n (%)
Braços acima dos ombros	176 (72,4)	34 (14,0)	23(9,5)	10 (4,1)
Inclinação do tronco	28 (11,5)	56(23,0)	99 (40,7)	60(24,7)
Rodar o tronco	39 (16,0)	71 (29,2)	93 (38,3)	40 (16,5)
Movimentos repetidos c/ braços	20 (8,2)	44(18,1)	73 (30,0)	106 (43,6)
Movimentos repetidos mãos/dedos	15 (6,2)	33(13,6)	70(28,8)	125(51,4)
Precisão com os dedos	19 (7,8)	24(9,9)	71 (29,2)	129 (53,1)
Aplicação de força com mãos/dedos	28 (11,5)	50(20,6)	80(32,9)	85(35,0)

Verifica-se uma correlação positiva fraca entre a % de tempo de trabalho em pé e os sintomas relacionados com essa posição ($r = .223$; $p < .000$).

As correlações, entre os sintomas relacionados com os diferentes tipos de posição ou movimento, são positivas moderadas e significativas a 0,001 para o trabalho com os braços acima da altura dos ombros ($r = .390$; $p < .000$), a inclinação do tronco ($r = .505$; $p < .000$), a rotação do tronco ($r = .479$; $p < .000$), a repetitividade dos movimentos dos braços ($\rho = .457$; $p < .000$), com os movimentos repetidos das mãos e dedos ($r = .428$; $p < .000$), a precisão com os dedos ($\rho = .395$; $p < .000$) e a aplicação de forças com as mãos e dedos ($\rho = .425$; $p < .000$).

No Gráfico 5 mostra-se a frequência com que os inquiridos exercem as diferentes actividades clínicas. A actividade que é exercida com maior frequência é o polimento profiláctico seguido da destartarização. A actividade que requer mais esforço a nível manual (alisamento radicular) é aquela que é praticada com menor frequência.

Gráfico 5 - Frequências relativas (%) das diferentes actividades clínicas



Observa-se uma associação estatisticamente significativa entre a “soma de sintomas” na parte superior do corpo e a percentagem de “tempo com inclinação do tronco” ($\chi^2=24,203$; $p < .000$), a percentagem de “tempo gasto com movimentos repetidos das mãos/dedos” ($\chi^2=12,055$; $p=.034$), a percentagem de “tempo com movimentos de precisão com os dedos” ($\chi^2=11,823$; $p=.037$) e ainda a percentagem de tempo com alisamento radicular ($\chi^2=14,188$; $p=.014$).

Para explorar a sintomatologia presente em cada uma das localizações da parte superior do corpo com as diferentes variáveis relativas ao trabalho do higienista oral utilizou-se o teste U de Mann-Whitney (Z) e obtiveram-se as seguintes associações significativas:

PESCOÇO

- Percentagem de tempo diário com os braços acima da altura dos ombros ($Z=-3,200$; $p=.001$)
- Percentagem diária de inclinação do tronco ($Z=-2,478$; $p=.013$)
- Percentagem diária de movimentos repetidos com os braços ($Z=-2,202$; $p=.028$)
- Tempo gasto com alisamento radicular ($Z=-2,519$; $p=.012$)
- Tempo gasto com polimento ($Z=-2,354$; $p=.019$)

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e
segurança no local de trabalho

ZONA DORSAL

- Horas de trabalho clínico ($Z=-2,691$; $p=.007$)
- Percentagem diária de inclinação do tronco ($Z=-4,073$; $p=0,000$)
- Percentagem diária de rotação do tronco ($Z=-2,551$; $p=.011$)

OMBROS

- Percentagem de tempo diário com os braços acima da altura dos ombros ($Z=-2,438$; $p=.015$)
- Percentagem diária de inclinação do tronco ($Z=-4,009$; $p=.000$)
- Percentagem diária de movimentos repetidos com os braços ($Z=-3,392$; $p=.001$)
- Percentagem diária de movimentos repetidos com as mãos e dedos ($Z=-2,946$; $p=.003$)
- Percentagem diária de movimentos de precisão com os dedos ($Z=-3,529$; $p=.000$)
- Percentagem diária de aplicação de força com mãos e dedos ($Z=-2,164$; $p=.030$)
- Tempo gasto com destartarização ($Z=-2,460$; $p=.014$)
- Tempo gasto com alisamento radicular ($Z=-2,573$; $p=.010$)
- Tempo gasto com polimento ($Z=-2,077$; $p=.038$)

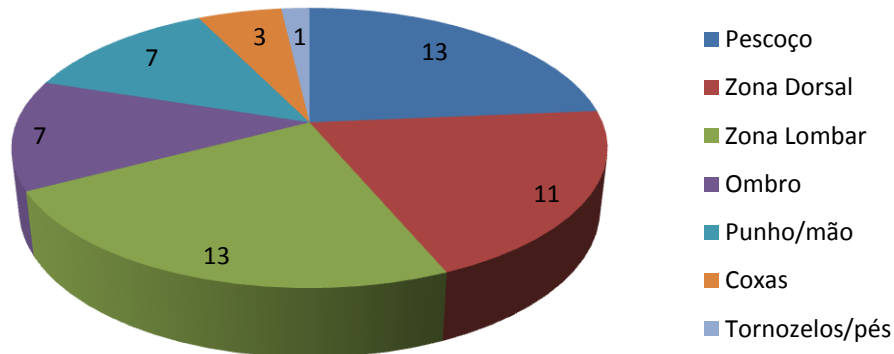
PUNHO/MÃO

- Percentagem diária de movimentos repetidos com as mãos e dedos ($Z=-1,978$; $p=.048$)
- Tempo gasto com destartarização ($Z=-2,148$; $p=.032$)
- Tempo gasto com alisamento radicular ($Z=-2,693$; $p=.007$)

Dos 215 inquiridos que apresentaram "qualquer tipo de sintoma" 34 (15,8%) referiram impedimento ao trabalho pela sintomatologia apresentada. De salientar que a sintomatologia provocou impedimento ao trabalho mais do que uma vez em alguns inquiridos (média de 1,92). No Gráfico 6 observa-se o número de inquiridos que registaram impedimento ao trabalho por sintomatologia dolorosa nos últimos 12 meses.

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

Gráfico 6 – Número de inquiridos com impedimento ao trabalho por sintomatologia dolorosa nos últimos 12 meses.



Não houve nenhum inquirido que tenha registado impedimento ao trabalho por sintomatologia nos joelhos ou cotovelos (Tabela 10).

Relativamente aos dias de absentismo ao trabalho por sintomatologia nas diferentes regiões anatómicas verifica-se que é pelo pescoço e zona dorsal que se regista maior absentismo tendo um inquirido reportado 330 dias de impedimento ao trabalho em ambas as localizações.

Tabela 10 - Absentismo ao trabalho por localização anatómica

Localização anatómica	Nº total de dias de absentismo	Média de dias de absentismo	Mínimo-Máximo de dias de absentismo
Pescoço	414	31,84	1 -330
Zona Dorsal	339	36,28	1-330
Zona Lombar	48	3,7	1-21
Ombro	57	9,5	2-21
Punho/mão	52	7,42	2-30
Coxas	15	3	3-8
Tornozelos/pés	30	30	30

Foram apenas encontradas correlações significativas entre o absentismo ao trabalho e a percentagem de tempo diário em posição sentado ($r = -.139$; $p = .031$) e ainda com a percentagem de tempo diário com os braços acima da altura dos ombros ($r = .140$; $p = .029$).

8 - Discussão

Este estudo teve como objectivo, identificar a prevalência de sintomatologia auto-referida de LMELT em diferentes localizações corporais, em higienistas orais portugueses, que é do nosso entendimento ser pioneiro.

O estudo foi feito através de um questionário, frequentemente referido na literatura, e validado internacionalmente, fazendo-se dele inúmeras aplicações em estudos de situações reais de trabalho. No presente estudo foi feita uma adaptação à realidade dos higienistas orais.

Vários factores de risco têm sido identificados na literatura que contribuem para o desenvolvimento de LME. A prática da higiene oral é um trabalho que requer coordenação motora fina, com uma zona de trabalho pequena e elevada, com falta de suporte dos antebraços, usando movimentos repetitivos e de precisão do punho e da mão e com o uso de aparelhos de vibração.

Estas características do trabalho clínico são a base para posições estáticas do pescoço, flexão do pescoço, inclinação e rotação do tronco, todas associadas com queixas músculo-esqueléticas. Para além destes factores relacionados directamente com as actividades praticadas, outros têm sido sugeridos tais como, os anos de profissão, o maior tempo de consulta e o género feminino (Hayes et al., 2009a).

A sintomatologia ao nível do pescoço foi a relatada em mais de metade do grupo estudado, o que vai de encontro ao referido por Hayes et al. (2009b) e Anton et al. (2002) onde referem, em vários estudos, que os HO têm maior experiência de sintomas de LME ao nível do pescoço, ombro e punho/mão comparados com outros profissionais de saúde oral.

É de salientar neste estudo que a presença de frequências de sintomatologia músculo-esquelética é superior às referidas em estudos semelhantes (Anton et al., 2002; Hayes et al., 2009b; Lindfors, von Thiele, & Lundberg, 2006; Werner et al., 2005).

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

Neste estudo os valores de prevalência auto-referida de sintomas nos últimos 12 meses na parte superior do corpo, traduziu um quarto da amostra 81,8% (52% para o pescoço, 48% para o punho/mão, 45% para a zona dorsal, 43% para a zona lombar, 41% para os ombros), o que parece estar similar noutros estudos: Akesson et al. (1999), Anton et al. (2003) e Morse et al. (2003) onde são referidos valores respectivamente de 64%, 69% e 60% ao nível do punho/mão; Oberg & Oberg (1993) e Anton et al. (2002) apresentam valores para o pescoço de 62% e 68% respectivamente. Ylipaa et al. (1999) referem 64% para estudos com pescoço e ombros em simultâneo.

Por outro lado também a evidência de sintomatologia da zona cervical, pescoço e ombros, é atribuída às componentes posturais e biomecânicas exigidas pelas actividades no desempenho da higiene oral, nomeadamente a flexão cervical, pela exigências visuais, a elevação dos membros superiores, muitas vezes acima da altura dos ombros, o trabalho muscular estático ao nível da articulação dos ombros, a extensão repetida do braço e antebraço e a repetitividade de movimentos ao nível do punho/ mão. É importante neste contexto referir que estes sintomas estão relacionados com a duração e o ritmo do trabalho executado. Talvez por estes factos, tenha havido uma correlação significativa entre o absentismo e a percentagem de tempo diário em posição sentado ($r = -0.139$; $p = .031$) e a percentagem de tempo diário com os braços acima da altura dos ombros ($r = 0.140$; $p = .029$).

De acordo com a literatura o género constitui um factor de influência na sintomatologia de LMELT (Hagberg et al., 1995), aplicável neste estudo visto a população em causa ser maioritariamente do sexo feminino (80,7%). Esta referência é apresentada num estudo semelhante (Ylipaa et al., 1999) onde se constatou que dos 471 HO respondentes, 99.7% eram do sexo feminino e 0.3% do masculino. De acordo com Osuna, 98% dos higienistas orais são mulheres (Osuna, 2006).

Como dito anteriormente a sintomatologia do pescoço (52%) revelou ser o problema mais importante ao nível dos higienistas orais portugueses. Esta prevalência foi semelhante a um estudo realizado com alunos de HO australianos, com 64,3% dos participantes a apresentarem sintomatologia músculo-esquelética nos últimos 12 meses. Estudos semelhantes, também

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

com alunos suecos e americanos reportam a sintomatologia do pescoço como a mais referida, respectivamente 62% e 68,5%.

Analisando as relações entre a sintomatologia ao nível da zona lombar (43%), no presente estudo, e comparando com estudos semelhantes (Hayes et al., 2009b) nos alunos australianos, com percentagens de 57,9%, este risco pode existir pelo facto da actualidade fazer os profissionais dedicarem muitas horas ao computador, onde se adoptam posições estáticas recorrentes, que podem estar na origem do aparecimento de LME.

A maioria dos higienistas orais tem actividade física regular (123 – 49,4%), e 26,5% dessas actividades apresentam risco acrescido para a sintomatologia músculo-esquelética, tal como é referenciado na literatura (Schneider & Irastorza, 2010).

Estudos anteriores noutros países referem que os higienistas orais exercem a sua prática profissional estabelecendo posturas inadequadas e prolongadas, as quais podem conduzir a dores musculares. Por outro lado, tem sido sugerido que o uso de instrumentos e equipamentos ergonomicamente bem desenhados ajuda a promover posturas correctas limitando consequentemente o potencial desenvolvimento de LME (Hayes et al, 2009).

Um estudo que analisou o efeito do uso de lupas ópticas na postura verificou que este dispositivo poderá ter um efeito positivo no posicionamento correcto da cabeça e pescoço (Morse, Dillon, Warren, Levenstein, & Warren, 1998), sendo sugerido como um complemento promotor da saúde músculo-esquelética dos higienistas orais (Osuna, 2006; Warren, Dillon, Morse, Hall, & Warren, 2000).

É importante que a prevenção das LMELT se inicie logo na formação e que os estudantes durante o seu treino clínico sejam educados na ergonomia, incluindo o uso de equipamentos e instrumentos que suportem posturas óptimas e cuidados corporais. Este cuidado holístico deve incluir não só estes aspectos, mas também os aspectos relacionados com o calçado e vestuário apropriados e a protecção dos riscos ambientais.

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

Apesar do presente estudo proporcionar uma visão global sobre as LME, trata-se de um primeiro estudo exploratório, com todas as limitações a ele inerentes. Estudos longitudinais de profissionais e estudantes são necessários para estabelecer os padrões epidemiológicos das LMELT.

A investigação sobre intervenções ergonómicas e bem-estar físico podem igualmente ter algum impacto nos problemas músculo-esqueléticos deste grupo profissional.

No presente estudo não foram encontradas associações entre a presença de sintomatologia músculo-esquelética aos 12 meses com as variáveis demográficas: idade, peso, altura e nem com as variáveis profissionais: número de horas de trabalho semanais, número de anos de profissão, horas de trabalho com o paciente. Isto pode remeter-nos para o facto da população em estudo ser uma população jovem, fazer uma média de 30 horas de trabalho, o que pode diminuir a exposição à fadiga e ao stress.

Perante estes resultados pode ser possível afirmar que a avaliação dos níveis de desconforto e incómodo ou dor com origem no sistema músculo-esquelético está relacionado com o trabalho e as condições em que ele é desenvolvido e de acordo com o descrito na literatura internacional (Schneider & Irastorza, 2010).

9 - Considerações Finais

Este estudo teve como principal objectivo identificar a prevalência de sintomatologia auto-referida no grupo profissional dos Higienistas Oraís.

De acordo com a literatura e em vários estudos feitos com profissionais e estudantes de saúde oral, as LMELT representam um enorme problema na profissão dos higienistas orais (Hayes, Cockrell, & Smith, 2009a).

No presente estudo os resultados obtidos permitem referir a existência de sintomatologia músculo-esquelética nas diferentes zonas corporais dos HO, manifestada nos últimos 12 meses, com maior prevalência ao nível da parte superior do corpo, nomeadamente com (52%) para o pescoço, (48%) para o punho/mão, (45%) para a zona dorsal, (43%) para a zona lombar e (41%) para os ombros. Esta prevalência vai de encontro a estudos internacionais, onde a ocorrência de sintomas nos 12 meses anteriores eram semelhantes (Akesson et al., 1997; Atwood & Michalak-Turcotte, 1992; Hayes et al., 2009b).

As correlações encontradas foram significativas (para um nível de significância de $p=0,001$) para o trabalho com os braços acima da altura dos ombros ($r = .390$; $p < .000$), a inclinação dos ombros ($r = .390$; $p < .000$), a inclinação do tronco ($r = .505$; $p < .000$), a rotação do tronco ($r = .479$; $p < .000$), a repetitividade dos movimentos dos braços ($r = .457$; $p < .000$), com os movimentos repetidos das mãos e dedos ($r = .428$; $p < .000$), a precisão com os dedos ($r = .395$; $p < .000$) e a aplicação de forças com as mãos e dedos ($r = .425$; $p < .000$), factores que influenciam a sintomatologia de dor, desconforto e incómodo relatadas na zona superior do corpo e que estão relacionados com a actividade desenvolvida pelos HO.

Só uma pequena percentagem de respondentes (15,8%) referiu impedimento ao trabalho pela sintomatologia dolorosa apresentada nos últimos 12 meses e foi no pescoço e zona dorsal que se registou maior absentismo. As correlações significativas no absentismo fizeram-se entre a percentagem de tempo diário em posição sentado ($r = -.139$; $p = .031$) e a percentagem de tempo diário com os braços acima da altura dos ombros ($r = .140$; $p = .029$), o que demonstra

existirem factores de riscos evidentes na prática clínica destes profissionais, que levam ao aparecimento da sintomatologia músculo-esquelética referida.

Foram muitos os estudos que utilizaram questionários na identificação dos factores de risco e das actividades que podem levar ao agravamento de sintomatologia nas regiões superiores do corpo. Os maiores problemas nas actividades dos HO passam, precisamente, por haver uma prática clínica que envolve movimentos muito repetitivos e procedimentos sempre muito semelhantes comparados com os outros profissionais da saúde oral.

Embora os métodos de identificação de sintomas auto-relatados possam introduzir viés de memória, trata-se de métodos convenientes e simples. Apesar do método de auto-relato poder levar a respostas enviesadas, não deixa de ser uma técnica prática e pouco onerosa (Hayes e al., 2009b).

Talvez medidas mais precisas, como avaliações físicas, possam levar a resultados mais fiáveis apesar de serem mais caras e mais demoradas. Este estudo também poderá ter um viés de selecção introduzido pelos não-respondentes. É possível que os que responderam o terem feito por sofrerem de LME, o que poderá inflacionar os resultados (Hayes et al., 2009b).

É evidente através da literatura existente, que as LMELT são um problema complexo e multifactorial que atinge os componentes pessoais, familiares e sócio-organizacionais deste grupo de profissionais de saúde.

Uma completa compreensão da progressão destas patologias está longe de ser esclarecida devido à falta de estudos longitudinais e métodos estandardizados de investigação. Estudos futuros devem incluir uma triangulação de métodos em estudos longitudinais (Hayes et al, 2010), contribuindo para a intervenção ao nível da prevenção destas lesões e, por consequência, para uma melhor qualidade de vida e maior integração social, assim como para a existência de melhores organizações do trabalho e melhor e mais efectiva saúde ocupacional.

10 - Recomendações

As LMELT são uma realidade no seio dos profissionais de saúde oral mais propriamente no grupo dos higienistas orais.

Os factores de risco que levam ao aparecimento destas lesões desempenham um papel muito importante num plano organizacional, o que força a que a prevenção deva ser feita, com o objectivo de minimizar os danos a que os higienistas orais possam estar sujeitos.

Desta maneira o primeiro passo deve ser dado com os alunos, logo no inicio das sua escolaridade para que se possam otimizar os espaços, os equipamentos, o ambiente e a actividade de trabalho, enquanto alunos e na sua vida profissional futura, para que aprendam a ter noções posturais que diminuam a probabilidade de instalação de LMELT. Neste sentido é preciso que haja um conjunto de situações que promovam esta prevenção, ou seja, não só é importante ter um bom equipamento dentário como é necessário que haja desde cedo instrução e treino sobre os princípios ergonómicos. Deve dar-se especial atenção às posturas de trabalho e aos movimentos exercidos, que possam influenciar a posição da cabeça e punhos e reduzir as posições estáticas e extremas ao nível dos ombros (Akesson et al., 1997).

É importante que haja um investimento ao nível do plano organizacional que implique a educação e o treino sobre as LMELT aos profissionais, para que haja uma prevenção atempada (Michalak-Turcotte, 2000).

Para além disso, a formação e informação sobre LMELT permitirá reconhecer os sintomas de forma precoce evitando estádios avançados de lesões. Utilizando estratégias conservativas, incluindo um ritmo de trabalho mais baixo ou mudando estratégias nas actividades clínicas, reduzindo factores *stressores* (instrumentos, luvas, etc.) e as posturas incorrectas ao nível da mão, braço, e pescoço é possível prevenir estas doenças profissionais (Hamann, 2004).

Torna-se muito importante que neste contexto, se inicie um programa de prevenção das LMELT, orientado para uma intervenção ergonómica

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e segurança no local de trabalho

sistemática e integrada, que crie medidas para alterar a organização do trabalho de forma a minimizar as posturas ortostáticas, a ter menor repetitividade, ou diminuição dos movimentos dos braços e punhos, de modo a permitir que haja recuperação fisiológica do profissional.

Deve existir também outra vertente da intervenção ergonómica que diminua as exigências das zonas da parte superior do corpo, pela prevalência de LMELT apresentadas neste estudo, que inclua mecanismos de diminuição da intensidade de exposição aos factores de risco, tais como: luvas específicas para cada mão, e não ambidextras (que não obriguem a tanto esforço das mãos), sistemas de afiação de instrumentos mais fáceis para que sejam diminuídos o número de movimentos de trabalho, iluminação melhorada, cadeira do paciente e do clínico mais ergonómica, material de protecção e uso de lentes no trabalho de alta precisão. Finalmente a existência de um programa de exercícios de relaxamento entre pausas para compensação do trabalho esforçado permitirá a prevenção efectiva das LMELT nos Higienistas Oraís (Osuna, 2006).

11 - Bibliografia

- Akesson, I., Hansson, G. A., Balogh, I., Moritz, U., & Skerfving, S. (1997). Quantifying work load in neck, shoulders and wrists in female dentists. *Int Arch Occup Environ Health*, 69(6), 461-474.
- Akesson, I., Johnsson, B., Rylander, L., Moritz, U., & Skerfving, S. (1999). Musculoskeletal disorders among female dental personnel--clinical examination and a 5-year follow-up study of symptoms. *Int Arch Occup Environ Health*, 72(6), 395-403.
- Allen, D., McFall, W., Jr., & Jenzano, J. (1987). Periodontics for the dental hygienist. 4 ed. Capitulo 7 In (Vol. 4). Philadelphia: Lea & Febiger.
- Anton, D., Rosecrance, J., Merlino, L., & Cook, T. (2002). Prevalence of musculoskeletal symptoms and carpal tunnel syndrome among dental hygienists. *Am J Ind Med*, 42(3), 248-257.
- Atwood, M., & Michalak-Turcotte, C. (1992). The occurrence of cumulative trauma in dental hygienists. *Work* 2, 17-31.
- Berkow, R., Beers, M., & Fletcher, A. (1947). *Manual Merck de Saúde para a Família*, : Merck Sharp & Dohme.
- Bernard, B. (Ed.). (1997). *Musculoskeletal disorders and workplace factors: a critical review of epidemiologic evidence for related musculoskeletal disorders of the neck, upper extremity and low back*. Cincinnati: NIOSH.
- Boyling, J. D., & Wilson, A. (2002). *Elbow, forearm and wrist in Effective Management of Musculoskeletal Injury*, . London: Churchill Livingstone.
- Bramson, J. B., Smith, S., & Romagnoli, G. (1998). Evaluating dental office ergonomic. Risk factors and hazards. *J Am Dent Assoc*, 129(2), 174-183.
- Buckle, P., & Devereux, J. (1999). *Work-related neck and upper limb musculoskeletal disorders*. . Bilbao: European Agency for Safety and Health at Work, EU-OSHA.
- Cherniack, M., Brammer, A. J., Nilsson, T., Lundstrom, R., Meyer, J. D., Morse, T., et al. (2006). Nerve conduction and sensorineural function in dental hygienists using high frequency ultrasound handpieces. *Am J Ind Med*, 49(5), 313-326.
- Clot, Y. (2005). Les TMS: hyper-sollicitation ou hypo-sollicitation? *Performances*, 24.
- Conselho Económico e Social (2001). Acordo sobre condições de trabalho, higiene e segurança no trabalho e combate à sinistralidade. Série "Estudos e Documentos". Lisboa.

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e
segurança no local de trabalho

- Dembe, A. (Ed.). (1996). *Occupation and disease. How social factors affect the conception of work-related disorders*. New Haven: Yale University Press.
- EASHW (2007). *Work-related musculoskeletal disorders: back to work report*. Bilbao: Agência Europeia para a Segurança e a Saúde no Trabalho.
- EASHW (2010). *European OSH in figures: Work-related musculoskeletal disorders in the EU — Facts and figures*. Luxemburgo: Agência Europeia para a Segurança e a Saúde no Trabalho.
- EFILWC: European foundation for the improvement of living and working conditions (2000). Terceiro inquérito europeu sobre as condições de trabalho, Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias. Recuperado em 13 de Novembro 2010, de <http://www.eurofound.europa.eu/pubdocs/2000/128/pt/1/ef0012>
- EODS: European Occupational Diseases Statistics (2005). In Schneider, E., Irastorza, X. *OSH in figures: Work-related musculoskeletal disorders in the EU - Facts and figures*. Luxembourg: European Agency Safety and Health at Work: EASHW, 2010.
- ESWC: European Survey on Working Conditions (2005). In Schneider, E., Irastorza, X. *OSH in figures: Work-related musculoskeletal disorders in the EU - Facts and figures*. Luxembourg: European Agency Safety and Health at Work: EASHW, 2010.
- EUROGIP (2007). Sécurité et santé au travail dans le secteur de la construction en Espagne, en France et au Portugal. from http://www.eurogip.fr/en/docs/Eurogip_echanges_construction_2007_26F
- Faria, M., & Uva, A. (1988). Diagnóstico e prevenção das doenças profissionais: algumas reflexões. *Jornal da Sociedade das Ciências Médicas de Lisboa, CL:9/10.* , 360-371.
- Fernandes, R. (1999). Preturbações músculo-esqueléticas na região lombar da coluna: estudo comparativo entre nadadores de lazer e nadadores de competição. *Dissertação de Mestrado*: Faculdade de Motricidade Humana. Lisboa.
- Fundação Europeia para a Melhoria das Condições de Vida e de Trabalho, quarto inquérito europeu sobre as condições de trabalho (2007). Consultado a 13 de Junho de 2011 em:<http://www.eurofound.eu.int/ewco/surveys/EWCS2005/index.htm>.
- Gil, A. (1999). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. S. Paulo: Editora Atlas AS.
- Golberg, M., & Imbernon, E. (2005). TMS et médecine du travail. *Performances, 24*.
- Guay, A. H. (1998). Commentary: ergonomically related disorders in dental practice. *J Am Dent Assoc, 129(2)*, 184-186.

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e
segurança no local de trabalho

- Hagberg, M., et al. (1995). *LART: les lésions attribuables au travail répétitif*. (Editions Multimonde ed.). Paris.
- Hamann, C., Werner, R., Rhode, N., Rodgers, P., & Sullivan, K. (2004). Upper Extremity Musculoskeletal Disorders in Dental Hygiene: Diagnosis and Options for Management. *Contemporary Oral Hygiene*, 2-8.
- Haslegrave, C. M. (1994). What do we mean by a 'working posture'? *Ergonomics*, 37(4), 781-799.
- Hayes, M., Cockrell, D., & Smith, D. (2009a). A systematic review of musculoskeletal disorders among dental professionals. *Int J Dent Hyg*, 7(3), 159-165.
- Hayes, M., Smith, D., & Cockrell, D. (2009b). Prevalence and correlates of musculoskeletal disorders among Australian dental hygiene students. *Int J Dent Hyg*, 7(3), 176-181.
- Hayes, M., Smith, D., & Cockrell, D. (2010). An international review of musculoskeletal disorders in the dental hygiene profession. *Int Dent J*, 60(5), 343-352.
- Hélis, P. (2005). Les troubles musculo-squelettiques: le travail à la carte, les harcèlements professionnels. *Performances*, 24.
- Hutson, M. (1999). Work-related upper-limb disorders-recognition and management. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Hygienists` Association, A. D. (2007). Musculoskeletal Disorders in Dental Assistants and Dental Hygiene Student. *Journal of Dental Hygiene*, 81(1), 1-16.
- IFDH. (2003). Code of Ethics. from http://www.ifdh.org/dt/ifdh_ethics_code.pdf
- Kuorinka, I., & Forcier, L. (Eds.). (1995). *Work-related musculoskeletal disorders (WMSDs) – A reference book for prevention*. London: Taylor & Francis.
- ILO - International Labour Organization (2005). Prevention: a global strategy: promoting safety and health at work: the ILO Report for World Day for Safety and Health at Work. Geneva
- Lalumandier, J. A., & McPhee, S. D. (2001). Prevalence and risk factors of hand problems and carpal tunnel syndrome among dental hygienists. *J Dent Hyg*, 75(2), 130-134.
- Lalumandier, J. A., McPhee, S. D., Parrott, C. B., & Vendemia, M. (2001). Musculoskeletal pain: prevalence, prevention, and differences among dental office personnel. *Gen Dent*, 49(2), 160-166.
- Leigh, J. P., & Miller, T. R. (1998). Occupational illnesses within two national data sets. *Int J Occup Environ Health*, 4(2), 99-113.

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e
segurança no local de trabalho

- Lindfors, P., von Thiele, U., & Lundberg, U. (2006). Work characteristics and upper extremity disorders in female dental health workers. *J Occup Health, 48*(3), 192-197.
- Liss, G. M., Jesin, E., Kusiak, R. A., & White, P. (1995). Musculoskeletal problems among Ontario dental hygienists. *Am J Ind Med, 28*(4), 521-540.
- Lopes, F., & Uva, A. (2002). Síndromes canaliculares. In A. Neto, A. Uva, L. Miranda ed. *lit. - Doenças Reumáticas Ligadas ao Trabalho* (CDROM) Lisboa: Liga Portuguesa Contra as Doenças Reumáticas e Instituto para o Desenvolvimento e Inspeção das Condições de Trabalho.
- Luis, H. S., Ribeiro, S., & Albuquerque, T. (2003). The Dental Hygiene Program in Portugal. *Int J Dent Hyg, 1*(4), 223-226.
- Macdonald, G. (1987). Hazards in the dental workplace. *Dent Hyg (Chic), 61*(5), 212-218.
- Macdonald, G., Robertson, M. M., & Erickson, J. A. (1988). Carpal tunnel syndrome among California dental hygienists. *Dent Hyg (Chic), 62*(7), 322-327.
- Malchaire, J.(1999). Stratégie d'évaluation et de prévention des risques physiques. *Médecine du Travail et Ergonomie. 4: XXXVI. 205-206.*
- Michalak-Turcotte, C. (2000). Controlling dental hygiene work-related musculoskeletal disorders: the ergonomic process. *J Dent Hyg, 74*(1), 41-48.
- Miranda, L. (2002). Lesões por esforços repetidos (LER) do membro superior: sua relação com o trabalho. In M. Queiroz (Ed.), *Reumatologia*. (pp. 360- 371). Lisboa: Lidel.
- Morse, T. F., Dillon, C., Warren, N., Levenstein, C., & Warren, A. (1998). The economic and social consequences of work-related musculoskeletal disorders: the Connecticut Upper-Extremity Surveillance Project (CUSP). *Int J Occup Environ Health, 4*(4), 209-216.
- Morse, T. F., Michalak-Turcotte, C., Atwood-Sanders, M., Warren, N., Peterson, D. R., Bruneau, H., et al. (2003). A pilot study of hand and arm musculoskeletal disorders in dental hygiene students. *J Dent Hyg, 77*(3), 173-179.
- Murray, R. (Ed.). (1987). *Industrial Revolution, 1760-1830*. London: Hodder & Stoughton.
- NRC/IOM (Ed.). (2001). *Musculoskeletal disorders and the workplace: low back and upper extremities*. Washington, DC: National Academy Press.
- Oberg, T., Karsznia, A., Sandsjo, L., & Kadefors, R. (1995). Work load, fatigue, and pause patterns in clinical dental hygiene. *J Dent Hyg, 69*(5), 223-229.

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e
segurança no local de trabalho

- Oberg, T., & Oberg, U. (1993). Musculoskeletal complaints in dental hygiene: a survey study from a Swedish county. *J Dent Hyg*, 67(5), 257-261.
- OMS - Organización mundial de la salud (1995). Estrategia mundial de la salud ocupacional para todos: el camino hacia la salud en el trabajo. Ginebra. OMS.
- Osuna, T. (2006). Ergonomics: investing in yourself. *California Dental Hygienists` Association*, 21(2), 19-27.
- Phagan-Schostok, P., & Maloney, K. (1988). *Contemporary dental hygiene practice*, 1, 11-18.
- Puriene, A., Aleksejuniene, J., Petrauskiene, J., Balciuniene, I., & Janulyte, V. (2008). Self-reported occupational health issues among Lithuanian dentists. *Ind Health*, 46(4), 369-374.
- Sanders, M. J. (2010). Dental ergonomics. *Work*, 35(4), 409-410.
- Schneider, E., & Irastorza, X. (2010). *OSH in figures: Work- related musculoskeletal disorders in the EU - Facts and figures*. Luxembourg: European Agency Safety and Health at Work: EASHW.
- Selley, Stephens, & Tate. (2001). *Anatomia & Fisiologia* (3 ed.). Lisboa: Lusodidacta.
- Serranheira, F. (2007). *Lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho: que métodos de avaliação do risco?*. Tese de doutoramento, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.
- Serranheira, F., Lopes, F., & Uva, A. (2004). Lesões músculo-esqueléticas (LME) e trabalho: uma associação muito frequente. *Jornal das Ciências Médicas, Tomos CLXVIII*, 59-78.
- Serranheira, F., & Uva, A. (2002). Lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho (LMELT): aspectos gerais de diagnóstico e prevenção . In A. N. UVA, A.; MIRANDA L (Ed.), *Doenças Reumáticas Ligadas ao Trabalho*. Lisboa: Liga Portuguesa Contra as Doenças Reumáticas e Instituto de Inspeção e Desenvolvimento das Condições de Trabalho.
- Serranheira, F., Uva, A., & Lopes, F. (2008). Lesões músculo-esqueléticas e trabalho: alguns métodos de avaliação do risco. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho. Cadernos avulso, 5.
- Serranheira, F., Uva, A., & Santo, J. (2007). Risco de LMELT em actividades de abate e desmancha de carnes. . *Saúde & Trabalho*, 6, 43-61.
- Serranheira, F., Uva, A., & Santo, J. E. (2009a). Estratégia de avaliação do risco de lesões músculo-esqueléticas dos membros superiores ligadas ao trabalho aplicada na indústria de abate e desmancha de carnes em Portugal. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 34(119), 58-66.

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e
segurança no local de trabalho

- Serranheira, F., Uva, A., & Santo, J. E. (2009b). Lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho: qual a importância dos factores profissionais e individuais nas lesões do punho? Lisboa. ENSP. (pp. 1-122).
- Shenkar, O., Mann, J., Shevach, A., Ever-Hadani, P., & Weiss, P. (1998). Prevalence and risk factors of upper extremity cumulative trauma disorders in dental hygienists. *Work* 11, 263-275.
- Silverstein, B. A., Fine, L. J., & Armstrong, T. J. (1986). Hand wrist cumulative trauma disorders in industry. *Br J Ind Med*, 43(11), 779-784.
- Stuart-Buttle, C. (1994). A discomfort survey in a poultry-processing plant. *Appl Ergon*, 25(1), 47-52.
- Uva, A. (2009). *Lesões músculo-esqueléticas em profissionais de saúde: doença profissional; doença relacionada com o trabalho ou agravada pelo trabalho?* Paper presented at the 8º encontro de saúde ocupacional em hospitais e outros estabelecimentos de saúde, Lisboa.
- Uva, A. (Ed.). (2006). *Diagnóstico e gestão do risco em saúde ocupacional*. Lisboa: ISHST (Segurança e Saúde no Trabalho).
- Uva, A., & Faria, M. (1992). Edição conjunta Sindicato Independente dos Médicos e Federação Nacional dos Médicos no âmbito do Ano Europeu da Segurança, Higiene e Saúde no Local de Trabalho.
- Uva, A. (2000). Exposição profissional a substâncias químicas: diagnóstico das situações de risco. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 18 (1), 5-10.
- Uva, A., Lopes, M., & Ferreira, L. (2001). Critérios de avaliação das lesões musculoesqueléticas do membro superior relacionadas com trabalho (LMEMSRT). Lisboa: Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho. (Cadernos avulso, 3). *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 18, 5-10.
- Uva, A., & Graça, L. (2004). Saúde e segurança do trabalho: glossário (pp. 1-272). Lisboa: Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho, (Cadernos Avulso, 4).
- Uva, A., & Prista, J. (2005). Necessidades e Expectativas em Saúde e Segurança dos técnicos e restantes trabalhadores da saúde. *Revista de Saúde & Trabalho*, 5, 5-36.
- Warren, N., Dillon, C., Morse, T., Hall, C., & Warren, A. (2000). Biomechanical, psychosocial, and organizational risk factors for WRMSD: population-based estimates from the Connecticut upper-extremity surveillance project (CUSP). *J Occup Health Psychol*, 5(1), 164-181.
- Weimer, L. H., Yin, J., Lovelace, R. E., & Gooch, C. L. (2002). Serial studies of carpal tunnel syndrome during and after pregnancy. *Muscle Nerve*, 25(6), 914-917.

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e
segurança no local de trabalho

- Werner, R. A., Franzblau, A., Gell, N., Hamann, C., Rodgers, P. A., Caruso, T. J., et al. (2005). Prevalence of upper extremity symptoms and disorders among dental and dental hygiene students. *J Calif Dent Assoc*, 33(2), 123-131.
- Westgaard, R. H., & Winkel, J. (1996). Guidelines for occupational musculoskeletal load as a basis for intervention: a critical review. *Appl Ergon*, 27(2), 79-88.
- WHO (1985). Identification and control of work-related diseases. WHO Technical Report, Series 714. Geneva: World Health Organization.
- WHO (1990). Occupational Health Services: an overview. Edit. by Jorma Rantanen. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe (WHO Regional Publications/WHO European Series; 26).
- WHO (2003). Preventing musculoskeletal disorders in the workplace (Publication., from World Health Organization: http://www.who.int/occupational_health/publications/muscdisorders/en/
- Yamalik, N. (2006). Musculoskeletal disorders (MSDs) and dental practice. Part 1. General information-terminology, aetiology, work-relatedness, magnitude of the problem, and prevention. *International Dental Journal* 56, 359-366.
- Yee, T., Crawford, L., & Harber, P. (2005). Work environment of dental hygienists. *J Occup Environ Med*, 47(6), 633-639.
- Ylipaa, V., Arnetz, B. B., & Preber, H. (1999). Factors that affect health and well-being in dental hygienists; a comparison of Swedish dental practices. *J Dent Hyg*, 73(4), 191-199.

ANEXO 1

Carta aos Colegas para preenchimento do questionário sobre LMELT.

mduarte@campus.ul.pt

Pedido de apoio ao preenchimento de questionário sobre LMELT (doenças profissionais), nos Higienistas Orais

Caro(a) colega [FirstName] [LastName],

No âmbito da minha dissertação de mestrado (Mestrado em Intervenção Sócio-Organizacional na Saúde, Especialização em Tecnologias e Qualidade da Saúde) estou a desenvolver uma investigação sobre lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho (LMELT) nos Higienistas Orais.

As lesões músculo-esqueléticas, como todos sabem, são referenciadas como um dos maiores problemas de saúde profissional dos Higienistas Orais.

As LMELT provocam dor, perda de força e edema, e são responsáveis pela diminuição do desempenho e do rendimento profissional.

Face à inexistência de estudos nesta área em Portugal, no delineamento metodológico deste trabalho optou-se pela aplicação de um questionário a todos os Higienistas Orais que se formaram até à data.

A divulgação do questionário vai ser realizada via correio electrónico. Este meio é, actualmente, a forma mais fácil de chegar a todos.

Ficarei muito grata pela sua participação e espero partilhar consigo os principais resultados. Se conseguirmos chamar a atenção para este problema de saúde ocupacional e encetar o início de uma linha de investigação, esperamos que seja possível culminar numa efectiva prevenção de LMELT nos Higienistas Orais.

Prevalência de LMELT nos higienistas orais: contributo para a saúde e
segurança no local de trabalho

Agradeço a sua compreensão, o seu tempo e a sua colaboração em prol de um grupo profissional.

Sugere-se que o questionário seja respondido após um dia de trabalho (preferencialmente numa 5ª feira) em que os sintomas estejam mais evidentes.

Este é a hiperligação para o questionário:

<http://www.surveymonkey.com/s.aspx>

Esta hiperligação está exclusivamente ligado a este questionário e ao seu endereço de correio electrónico. Por favor, não encaminhe esta mensagem.

Muito obrigada pela colaboração,

Fátima Duarte

4º Curso de HO da FMDUL

PS: para qualquer esclarecimento adicional deixo o meu endereço electrónico, mduarte@campus.ul.pt

Atenção: se não quiser receber mais emails, por favor clique na hiperligação abaixo. Será automaticamente removido da nossa mailing list.

<http://www.surveymonkey.com/optout.aspx>

ANEXO 2

Questionário Final enviado aos Higienistas Oraís

Questionário de identificação de sintomas de lesões músculo-

Introdução

Este questionário pretende conhecer aspectos da sua saúde, hábitos e actividade profissional. A utilização é exclusivamente para fins de investigação, estando assegurada a confidencialidade das suas respostas e a sua não utilização para outros fins.

Seja, por favor, o mais preciso possível nas suas respostas. A sua contribuição é indispensável. O questionário depende da sua cooperação e estimamos que deverá ocupar apenas cerca de 10 minutos.

Fique perfeitamente seguro, porque as suas respostas são totalmente confidenciais.

Regras de Preenchimento:

Selecione o campo correspondente à sua opção na chave de respostas. Complete as suas respostas quando existir essa oportunidade.

A - Caracterização sócio-demográfica

1. Nome (facultativo)

2. Género

Feminino

Masculino

3. Ano de Nascimento

4. Peso (Kg)

5. Altura (cm)

6. Membro superior dominante

Dextro

Esquerdino/canhoto

Ambidextro

7. Há quanto tempo exerce a profissão?

Anos

Meses

Questionário de identificação de sintomas de lesões músculo-

8. Numero de horas de trabalho por semana?

< 35h

35 a 40

> de 40

9. Regime de trabalho

Fixo

Independente

Ambos

10. Numero de horas por semana que trabalha directamente com o paciente?

11. Realiza algum tipo de actividade fora da profissão de H.O.?

Não

Sim, qual?

B - Caracterização do estado de saúde

12. Realiza regularmente algum tipo de actividade fisica?

Não

Sim, qual?

13. Fuma?

Não

Sim, nº de cigarros p/ dia

14. Bebe habitualmente bebidas alcoólicas?

Sim

Não

15. Bebe habitualmente café?

Sim

Não

Questionário de identificação de sintomas de lesões músculo-

* 16. Sofre de alguma doença?

Sim

Não

B - Caracterização do estado de saúde

17. Qual das seguintes?

Diabetes

Hérnia discal

Hipertensão

Síndrome do túnel cárpico

Gota

Tendinite

Osteoporese

Artrose

Outra

B - Caracterização do estado de saúde

18. Está a receber algum tratamento de reabilitação ? (ex. Fisioterapia, Terapia ocupacional...)

Não

Sim, qual?

19. Toma medicamentos regularmente (incluindo calmantes ou pílula)?

Sim

Não

20. Consultou algum médico no último ano?

Sim

Não

Porquê?

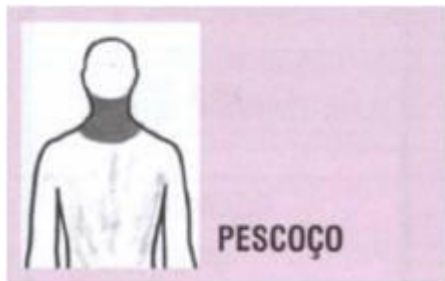
C - Caracterização da sintomatologia ligada ao trabalho [PESCOÇO]

Questionário de identificação de sintomas de lesões músculo-

Para responder por todos os Higienistas Orais.

Teve algum problema durante os últimos 12 meses (fadiga, desconforto, dor, inchaço), que estivesse presente pelo menos 4 dias seguidos?

Se SIM, refira qual a sua intensidade e frequência, marcando o valor correspondente



* 21. PESCOÇO

Não

Sim

C - PESCOÇO

Preencha a tabela seguinte, assinalando com uma cruz o quadrado correspondente ao estado de fadiga, desconforto ou dor, em função dos segmentos corporais considerados. No caso de referir sintomas, indique qual a sua intensidade e a sua frequência anual, de acordo com as escalas que se seguem, marcando o valor correspondente:



Questionário de identificação de sintomas de lesões músculo-

Intensidade do desconforto /dor:

- 1- Ligeiro
- 2- Moderado
- 3- Intenso
- 4- Muito intenso

Frequência (nº de vezes por ano):

- 1- Uma vez
- 2- 2 ou 3 vezes
- 3- 4 a 6 vezes
- 4- Mais de 6 vezes

* 22. PESCOÇO

	1	2	3	4
Frequência	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intensidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

23. Os sintomas referidos estão presentes ou estiveram presentes durante os últimos 7 dias?

Não

Sim

24. Nos últimos 12 meses, esteve impedido de realizar o seu trabalho normal devido a esse problema?

Não

Sim, quantos dias?

C - Caracterização da sintomatologia ligada ao trabalho [ZONA DOR...

Para responder por todos os Higienistas Orais.

Teve algum problema durante os últimos 12 meses (fadiga, desconforto, dor, inchaço), que estivesse presente pelo menos 4 dias seguidos?

Se SIM, refira qual a sua intensidade e frequência, marcando o valor correspondente

Questionário de identificação de sintomas de lesões músculo-



* 25. ZONA DORSAL

Não

Sim

C - ZONA DORSAL

Preencha a tabela seguinte, assinalando com uma cruz o quadrado correspondente ao estado de fadiga, desconforto ou dor, em função dos segmentos corporais considerados. No caso de referir sintomas, indique qual a sua intensidade e a sua frequência anual, de acordo com as escalas que se seguem, marcando o valor correspondente:



Intensidade do desconforto /dor:

- 1- Ligeiro
- 2- Moderado
- 3- Intenso
- 4- Muito intenso

Frequência (nº de vezes por ano):

- 1- Uma vez
- 2- 2 ou 3 vezes
- 3- 4 a 6 vezes
- 4- Mais de 6 vezes

* 26. ZONA DORSAL

	1	2	3	4
Frequência	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intensidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Questionário de identificação de sintomas de lesões músculo-

27. Os sintomas referidos estão presentes ou estiveram presentes durante os últimos 7 dias?

Não

Sim

28. Nos últimos 12 meses, esteve impedido de realizar o seu trabalho normal devido a esse problema?

Não

Sim, quantos dias?

C - Caracterização da sintomatologia ligada ao trabalho [ZONA LOM...

Para responder por todos os Higienistas Orais.

Teve algum problema durante os últimos 12 meses (fadiga, desconforto, dor, inchaço), que estivesse presente pelo menos 4 dias seguidos?

Se SIM, refira qual a sua intensidade e frequência, marcando o valor correspondente



* 29. ZONA LOMBAR

Não

Sim

C - ZONA LOMBAR

Preencha a tabela seguinte, assinalando com uma cruz o quadrado correspondente ao estado de fadiga, desconforto ou dor, em função dos segmentos corporais considerados. No caso de referir sintomas, indique qual a sua intensidade e a sua frequência anual, de acordo com as escalas que se seguem, marcando o valor correspondente:



Questionário de identificação de sintomas de lesões músculo-

Intensidade do desconforto /dor:

- 1- Ligeiro
- 2- Moderado
- 3- Intenso
- 4- Muito intenso

Frequência (nº de vezes por ano):

- 1- Uma vez
- 2- 2 ou 3 vezes
- 3- 4 a 6 vezes
- 4- Mais de 6 vezes

* 30. ZONA LOMBAR

	1	2	3	4
Frequência	jñ	jñ	jñ	jñ
Intensidade	jñ	jñ	jñ	jñ

31. Os sintomas referidos estão presentes ou estiveram presentes durante os últimos 7 dias?

jñ Não

jñ Sim

32. Nos últimos 12 meses, esteve impedido de realizar o seu trabalho normal devido a esse problema?

jñ Não

jñ Sim, quantos dias?

C - Caracterização da sintomatologia ligada ao trabalho [OMBROS]

Para responder por todos os Higienistas Orais.

Teve algum problema durante os últimos 12 meses (fadiga, desconforto, dor, inchaço), que estivesse presente pelo menos 4 dias seguidos?

Se SIM, refira qual a sua intensidade e frequência, marcando o valor correspondente



Questionário de identificação de sintomas de lesões músculo-

* 33. OMBROS

Não

Sim

C - OMBRO(S)

34. Indique em qual dos lados.

Direito

Esquerdo

Ambos

Preencha a tabela seguinte, assinalando com uma cruz o quadrado correspondente ao estado de fadiga, desconforto ou dor, em função dos segmentos corporais considerados. No caso de referir sintomas, indique qual a sua intensidade e a sua frequência anual, de acordo com as escalas que se seguem, marcando o valor correspondente:



Intensidade do desconforto /dor:

1- Ligeiro

2- Moderado

3- Intenso

4- Muito intenso

Frequência (nº de vezes por ano):

1- Uma vez

2- 2 ou 3 vezes

3- 4 a 6 vezes

4- Mais de 6 vezes

* 35. OMBROS

	1	2	3	4
Frequência	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intensidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

36. Os sintomas referidos estão presentes ou estiveram presentes durante os últimos 7 dias?

Não

Sim

Questionário de identificação de sintomas de lesões músculo-

37. Nos últimos 12 meses, esteve impedido de realizar o seu trabalho normal devido a esse problema?

Não

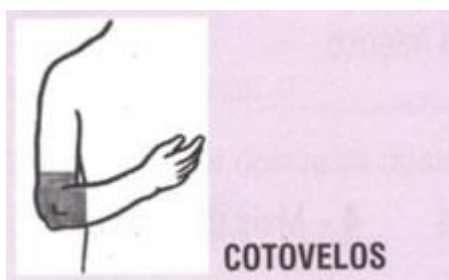
Sim, quantos dias?

C - Caracterização da sintomatologia ligada ao trabalho [COTOVELO...

Para responder por todos os Higienistas Orais.

Teve algum problema durante os últimos 12 meses (fadiga, desconforto, dor, inchaço), que estivesse presente pelo menos 4 dias seguidos?

Se SIM, refira qual a sua intensidade e frequência, marcando o valor correspondente



* 38. COTOVELOS

Não

Sim

C - COTOVELO(S)

39. Indique em qual dos lados.

Direito

Esquerdo

Ambos

Preencha a tabela seguinte, assinalando com uma cruz o quadrado correspondente ao estado de fadiga, desconforto ou dor, em função dos segmentos corporais considerados. No caso de referir sintomas, indique qual a sua intensidade e a sua frequência anual, de acordo com as escalas que se seguem, marcando o valor correspondente:



Questionário de identificação de sintomas de lesões músculo-

Intensidade do desconforto /dor:

- 1- Ligeiro
- 2- Moderado
- 3- Intenso
- 4- Muito intenso

Frequência (nº de vezes por ano):

- 1- Uma vez
- 2- 2 ou 3 vezes
- 3- 4 a 6 vezes
- 4- Mais de 6 vezes

* 40. COTOVELO

	1	2	3	4
Frequência	jñ	jñ	jñ	jñ
Intensidade	jñ	jñ	jñ	jñ

41. Os sintomas referidos estão presentes ou estiveram presentes durante os últimos 7 dias?

jñ Não

jñ Sim

42. Nos últimos 12 meses, esteve impedido de realizar o seu trabalho normal devido a esse problema?

jñ Não

jñ Sim, quantos dias?

C - Caracterização da sintomatologia ligada ao trabalho [PUNHO/MÃO]

Para responder por todos os Higienistas Orais.

Teve algum problema durante os últimos 12 meses (fadiga, desconforto, dor, inchaço), que estivesse presente pelo menos 4 dias seguidos?

Se SIM, refira qual a sua intensidade e frequência, marcando o valor correspondente



Questionário de identificação de sintomas de lesões músculo-

* 43. PUNHO/MÃO

Não

Sim

C - PUNHO(S)/MÃO(S)

44. Indique em qual dos lados.

Direito

Esquerdo

Ambos

Preencha a tabela seguinte, assinalando com uma cruz o quadrado correspondente ao estado de fadiga, desconforto ou dor, em função dos segmentos corporais considerados. No caso de referir sintomas, indique qual a sua intensidade e a sua frequência anual, de acordo com as escalas que se seguem, marcando o valor correspondente:



Intensidade do desconforto /dor:

1- Ligeiro

2- Moderado

3- Intenso

4- Muito intenso

Frequência (nº de vezes por ano):

1- Uma vez

2- 2 ou 3 vezes

3- 4 a 6 vezes

4- Mais de 6 vezes

* 45. PUNHO/MÃO

	1	2	3	4
Frequência	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intensidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Questionário de identificação de sintomas de lesões músculo-

46. Os sintomas referidos estão presentes ou estiveram presentes durante os últimos 7 dias?

Não

Sim

47. Nos últimos 12 meses, esteve impedido de realizar o seu trabalho normal devido a esse problema?

Não

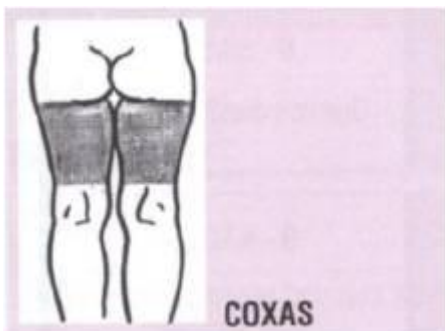
Sim, quantos dias?

C - Caracterização da sintomatologia ligada ao trabalho [COXAS]

Para responder por todos os Higienistas Orais.

Teve algum problema durante os últimos 12 meses (fadiga, desconforto, dor, inchaço), que estivesse presente pelo menos 4 dias seguidos?

Se SIM, refira qual a sua intensidade e frequência, marcando o valor correspondente



* 48. COXAS

Não

Sim

C - COXA(S)

49. Indique em qual dos lados.

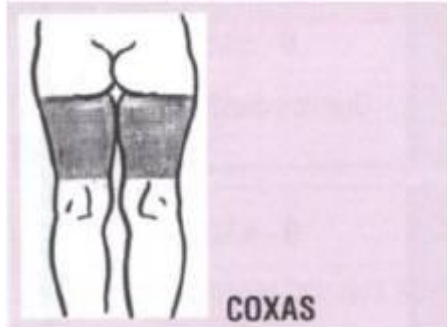
Direito

Esquerdo

Ambos

Preencha a tabela seguinte, assinalando com uma cruz o quadrado correspondente ao estado de fadiga, desconforto ou dor, em função dos segmentos corporais considerados. No caso de referir sintomas, indique qual a sua intensidade e a sua frequência anual, de acordo com as escalas que se seguem, marcando o valor correspondente:

Questionário de identificação de sintomas de lesões músculo-



Intensidade do desconforto /dor:

- 1- Ligeiro
- 2- Moderado
- 3- Intenso
- 4- Muito intenso

Frequência (nº de vezes por ano):

- 1- Uma vez
- 2- 2 ou 3 vezes
- 3- 4 a 6 vezes
- 4- Mais de 6 vezes

* 50. COXAS

	1	2	3	4
Frequência	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Intensidade	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

51. Os sintomas referidos estão presentes ou estiveram presentes durante os últimos 7 dias?

Não

Sim

52. Nos últimos 12 meses, esteve impedido de realizar o seu trabalho normal devido a esse problema?

Não

Sim, quantos dias?

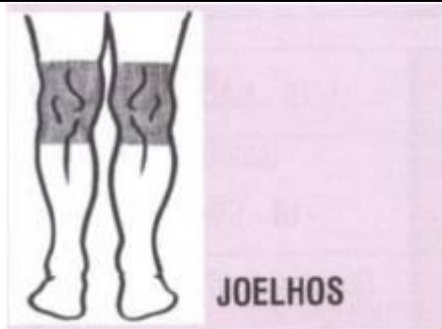
C - Caracterização da sintomatologia ligada ao trabalho [JOELHOS]

Para responder por todos os Higienistas Orais.

Teve algum problema durante os últimos 12 meses (fadiga, desconforto, dor, inchaço), que estivesse presente pelo menos 4 dias seguidos?

Se SIM, refira qual a sua intensidade e frequência, marcando o valor correspondente

Questionário de identificação de sintomas de lesões músculo-



* 53. JOELHOS

Não

Sim

C - JOELHO(S)

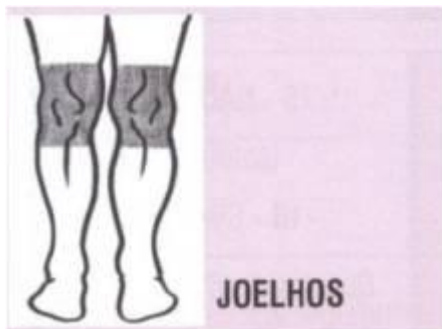
54. Indique em qual dos lados.

Direito

Esquerdo

Ambos

Preencha a tabela seguinte, assinalando com uma cruz o quadrado correspondente ao estado de fadiga, desconforto ou dor, em função dos segmentos corporais considerados. No caso de referir sintomas, indique qual a sua intensidade e a sua frequência anual, de acordo com as escalas que se seguem, marcando o valor correspondente:



Questionário de identificação de sintomas de lesões músculo-

Intensidade do desconforto /dor:

- 1- Ligeiro
- 2- Moderado
- 3- Intenso
- 4- Muito intenso

Frequência (nº de vezes por ano):

- 1- Uma vez
- 2- 2 ou 3 vezes
- 3- 4 a 6 vezes
- 4- Mais de 6 vezes

* 55. JOELHOS

	1	2	3	4
Frequência	jñ	jñ	jñ	jñ
Intensidade	jñ	jñ	jñ	jñ

56. Os sintomas referidos estão presentes ou estiveram presentes durante os últimos 7 dias?

jñ Não

jñ Sim

57. Nos últimos 12 meses, esteve impedido de realizar o seu trabalho normal devido a esse problema?

jñ Não

jñ Sim, quantos dias?

C - Caracterização da sintomatologia ligada ao trabalho [TORNOZEL...

Para responder por todos os Higienistas Orais.

Teve algum problema durante os últimos 12 meses (fadiga, desconforto, dor, inchaço), que estivesse presente pelo menos 4 dias seguidos?

Se SIM, refira qual a sua intensidade e frequência, marcando o valor correspondente



Questionário de identificação de sintomas de lesões músculo-

* 58. TORNOZELOS/PÉS

Não

Sim

C - TORNOZELO(S)/PÉ(S)

59. Indique em qual dos lados.

Direito

Esquerdo

Ambos

Preencha a tabela seguinte, assinalando com uma cruz o quadrado correspondente ao estado de fadiga, desconforto ou dor, em função dos segmentos corporais considerados. No caso de referir sintomas, indique qual a sua intensidade e a sua frequência anual, de acordo com as escalas que se seguem, marcando o valor correspondente:



Intensidade do desconforto /dor:

1- Ligeiro

2- Moderado

3- Intenso

4- Muito intenso

Frequência (nº de vezes por ano):

1- Uma vez

2- 2 ou 3 vezes

3- 4 a 6 vezes

4- Mais de 6 vezes

* 60. TORNOZELOS/PÉS

	1	2	3	4
Frequência	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intensidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Questionário de identificação de sintomas de lesões músculo-

61. Os sintomas referidos estão presentes ou estiveram presentes durante os últimos 7 dias?

Não

Sim

62. Nos últimos 12 meses, esteve impedido de realizar o seu trabalho normal devido a esse problema?

Não

Sim, quantos dias?

D - Caracterização dos aspectos relacionados com o exercício...

Responda às seguintes questões sobre o tipo de trabalho que desempenha na profissão.

63. Classifique o seu tipo de trabalho predominante (assinale apenas as actividades que realiza)

Clínico

Comunitário

Pedagógico

Outra

64. Tempo diário (horas)

Clinico

Comunitário

Pedagógico

Outra

65. Há quanto tempo desempenha o trabalho principal?

Anos

Meses

66. Costuma fazer pausas de pelo menos, 5 minutos seguidos, durante o seu dia de trabalho (excluindo a pausa para almoço)?

Não

Sim, quantas?

Questionário de identificação de sintomas de lesões músculo-

67. Executa o seu trabalho a quatro mãos?

- Sempre
- Frequentemente
- Raramente
- Nunca

E - Relação dos sintomas com a actividade de trabalho

O seu posto de trabalho principal envolve algumas características; Classifique-as de acordo com os sintomas referidos anteriormente.

* 68. Percentagem do tempo diário

	< 30%	≥ 30% < 50%	≥ 50% < 70%	≥ 70%
Trabalho sentado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabalho de pé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Braços a cima da altura dos ombros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inclinar o tronco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rodar o tronco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Repetitividade de movimentos dos braços	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Repetitividade de movimentos das mãos/dedos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Precisão com os dedos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aplicar força com as mãos ou dedos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* 69. Relação com sintomas

	Sem relação	Pouco relacionado	Muito relacionado	Totalmente relacionado
Trabalho sentado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabalho de pé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Braços a cima da altura dos ombros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inclinar o tronco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rodar o tronco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Repetitividade de movimentos dos braços	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Repetitividade de movimentos das mãos / dedos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Precisão com os dedos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aplicar força com as mãos ou dedos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

F - Tempo diário gasto na execução das actividades mais frequentes

Questionário de identificação de sintomas de lesões músculo-

70. Seleccione qual a proporção de tempo diário gasto na execução das seguintes actividades:

	Ocasional	Pouco frequente	Frequente	Muito frequente
Técnicas de Higiene Oral	jñ	jñ	jñ	jñ
Destartarização	jñ	jñ	jñ	jñ
Alisamento radicular	jñ	jñ	jñ	jñ
Polimento profilático	jñ	jñ	jñ	jñ
Outra	jñ	jñ	jñ	jñ