

Lesões Músculo-Esqueléticas relacionadas com o Trabalho: Riscos, Efeitos na Saúde e Prevenção



Tudo o que os Trabalhadores
devem Saber...

Introdução

- 1. O que são as LMERT?**
 - 2. Importância da prevenção das LMERT**
 - 3. Quais são os sintomas das LMERT?**
 - 4. Como podemos agrupar as LMERT?**
 - 5. Alguns exemplos de LMERT**
 - 6. Fatores de risco das LMERT**
 - 7. Gestão do risco de LMERT**
 - 7.1 – Algumas medidas de prevenção para o risco de LMERT**
 - 7.2 – Soluções para prevenir os riscos de LMERT**
- Anexo - Lista de Verificação para a prevenção de más posturas de trabalho**

As lesões músculo-esqueléticas são uma das doenças mais comuns relacionadas com o trabalho. Afetam milhões de trabalhadores europeus, com um custo de milhares de milhões de euros para as entidades patronais. Portugal não é exceção.

Combater as lesões musculoesqueléticas contribui para melhorar a vida dos trabalhadores e trabalhadoras, mas é também, sem dúvida, um bom investimento.

Introdução

As lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho (LMERT) são uma das doenças mais comuns relacionadas com o trabalho. A sua alta incidência testemunha a intensificação do trabalho, condição que está a afetar um número crescente de trabalhadores e trabalhadoras nos locais de trabalho.

A dor física e o desconforto causado por estas doenças, juntamente com o aumento do absentismo implicou, torná-las uma **prioridade para a prevenção da saúde ocupacional**.

Qualquer trabalhador pode vir a sofrer de LMERT, no entanto, estas lesões podem ser evitadas através de uma avaliação das tarefas que o trabalhador executa, da adoção de medidas preventivas e de um controlo contínuo da eficácia dessas medidas.

1. O que são as LMERT?

As LMERT cobrem um conjunto alargado de problemas de saúde. A designação "lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho" inclui um conjunto de doenças inflamatórias e degenerativas do sistema locomotor.

São patologias resultantes de traumatismos repetitivos que atingem as estruturas orgânicas como os músculos, as articulações, os tendões, os ligamentos, os nervos, os ossos e doenças localizadas do aparelho circulatório, causadas ou agravadas principalmente pela atividade profissional e pelos efeitos das condições imediatas em que essa atividade tem lugar.

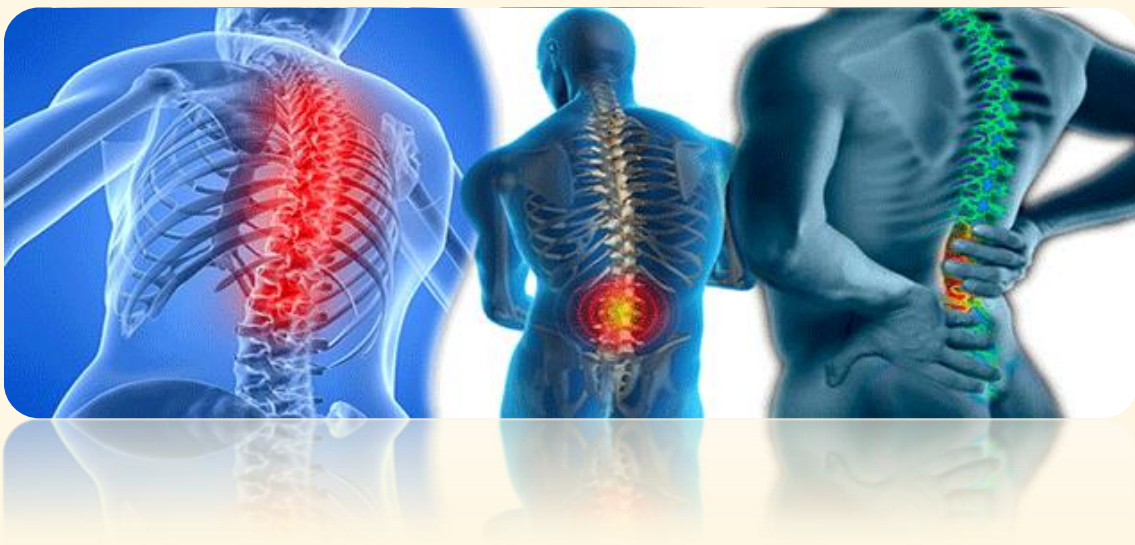
Quando os fatores de risco de origem profissional contribuem, de alguma forma, para o desenvolvimento ou agravamento destas situações pode considerar-se que se está perante uma LMERT.

Designam-se LMERT as lesões que resultam da ação de fatores de risco profissionais como a repetitividade, a sobrecarga e/ou a postura adotada durante o trabalho, entre outros.

Estas lesões variam em grau de severidade, podendo manifestar-se por episódios leves ou por situações crónicas gravemente incapacitantes, sendo que a maioria são lesões cumulativas que resultam da exposição repetida a esforços ao longo de um período de tempo prolongado.

São, pois, situações progressivas que não ocorrem de um momento para o outro, mas desenvolvem-se ao longo de um período de tempo.

As LMERT geralmente localizam-se no membro superior e na coluna vertebral, mas podem ter outras localizações, como os joelhos ou os tornozelos, dependendo a área do corpo afetada, da atividade de risco desenvolvida pelo trabalhador e trabalhadora.



2. Importância da prevenção das LMERT

As LMERT continuam a ser o grupo de doenças profissionais mais prevalente na União Europeia, e atingem trabalhadores e trabalhadoras de todos os setores e profissões. Cerca de 24% dos trabalhadores europeus dizem sofrer de lombalgias e 22% queixam-se de dores musculares.

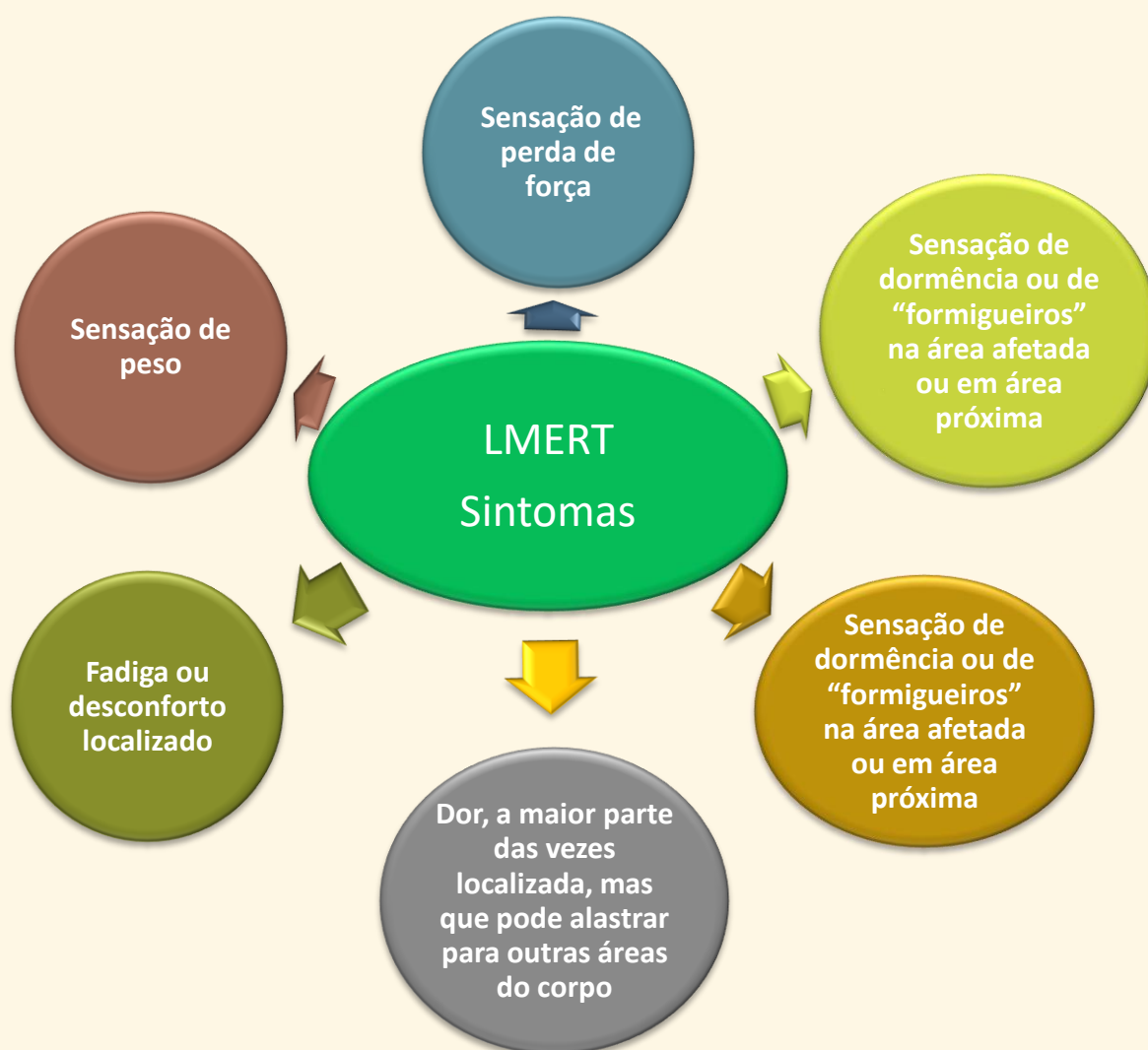
As LMERT não só causam sofrimento e perdas de rendimento a nível pessoal, como também têm custos para as empresas e para as economias nacionais, daí a prevenção destas doenças ser uma prioridade comum, ao nível europeu.

Qualquer trabalhador pode vir a sofrer de lesões músculo-esqueléticas, no entanto, estas lesões podem ser evitadas através de uma avaliação das tarefas que o trabalhador executa, da adoção de medidas preventivas e de um controlo contínuo da eficácia dessas medidas. As LMERT têm prevalências elevadas em algumas indústrias e profissões, destacando-se:

- Os profissionais de saúde, mais especificamente os enfermeiros e os auxiliares ou assistentes operacionais;
- Os trabalhadores agrícolas;
- Os trabalhadores da indústria alimentar;
- Os trabalhadores montagem de veículos automóveis,
- Os trabalhadores da indústria têxtil, vestuário e calçado;
- O trabalho de escritório;
- Os trabalhadores da limpeza.

3. Quais são os sintomas das LMERT?

As LMERT caracterizam-se por sintomas como:



As manifestações das LMERT podem variar de indivíduo para indivíduo, pois nem todos apresentam sinais visíveis dos distúrbios, mas alguns sinais e sintomas são comuns a todos. O primeiro sintoma é a dor, que começa caracterizada por pontadas intermitentes, passando a ser semi-contínua e num nível mais tardio, passa a ser uma dor contínua.

Na grande maioria dos casos, os sintomas surgem gradualmente, agravando-se no final do dia de trabalho ou durante os picos de produção e aliviam com as pausas ou com o repouso.

Se a exposição aos fatores de risco se mantiver, os sintomas, que inicialmente são periódicos, tornam-se gradualmente persistentes, prolongando-se muitas vezes pela noite, mantendo-se mesmo nos períodos de repouso e interferindo não só com a capacidade de trabalho, mas também, com o desenvolvimento das atividades do dia-a-dia.

Quando as situações clínicas evoluem para a doença crónica, pode surgir também edema (inchaço) da zona afetada e mesmo uma hipersensibilidade a todos os estímulos, como, por exemplo, o "toque", o esforço, mesmo que ligeiro, ou as diferenças de temperatura.



4. Como podemos agrupar as LMERT?

As LMERT podem ser agrupadas de acordo com a estrutura afetada. Assim, em termos genéricos, as LMERT podem ser agrupadas de acordo com a estrutura anatómica afetada em: -

Tendinites

- São lesões localizadas ao nível dos tendões e bainhas tendinosas, de que são exemplo a tendinite do punho, a epicondilite e os quistos das bainhas dos tendões;

Síndromes canaliculares

- Em que há lesão de um nervo, como acontece na Síndrome do Túnel Cárpico e na Síndrome do canal de Guyon;

Raquiálgias

- Em que há lesão osteoarticular e/ou muscular ao longo de toda a coluna vertebral ou em alguma parte desta;

Síndromes neurovasculares

- Em que há lesão nervosa e vascular simultâneo.

5. Alguns exemplos de LMERT

1. Tendinite da coifa dos rotadores

É uma das patologias mais frequentes do ombro e resulta da realização de atividades 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.

2. Síndrome do túnel cárpico

A síndrome do túnel cárpico é uma neuropatia, ou seja, uma lesão de um nervo periférico, provocada pela compressão do nervo mediano num espaço limitado, o túnel cárpico, que se encontra localizado no punho. As posições de extensão excessiva do punho ou de hiperflexão são algumas das causas da síndrome do túnel cárpico.

3. Tendinites do punho

As tendinites do punho são desencadeadas pela realização de movimentos repetitivos de flexão e extensão do punho e dos dedos, mesmo quando são realizados com o manuseamento de pequenas cargas, ou pela manutenção de uma carga em postura inadequada.

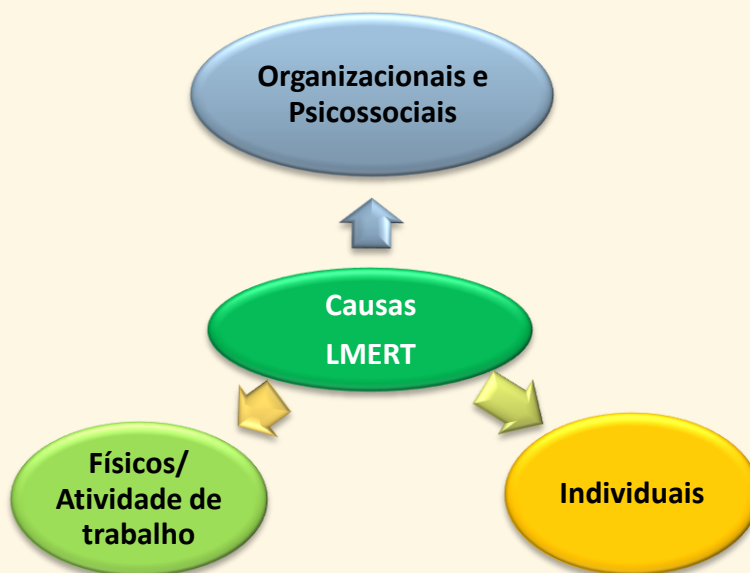
5. Raquialgias

As raquialgias, geralmente chamadas de “**dores nas costas**”, são das queixas mais frequentemente associadas ao trabalho. Os sintomas variam de acordo com a região da coluna vertebral afetada: cervical, dorsal ou lombar. As **lombalgias** e as **cervicalgias** são as queixas mais frequentes. As posturas prolongadas na posição de pé, os movimentos frequentes de flexão e de extensão da coluna, o manuseamento e transporte de cargas, a permanência na posição de sentado no trabalho com computador são algumas das possíveis causas de raquialgias.

6. Fatores de risco das LMERT

A maioria das LMERT desenvolve-se ao longo do tempo. Normalmente, não existe uma causa única para estas lesões, resultando frequentemente da combinação de vários fatores.

Assim, são vários os fatores que podem contribuir para a manifestação de LMERT: **Fatores físicos relacionados diretamente com o trabalho, Fatores organizacionais/psicossociais e Fatores individuais.** Estes fatores podem exercer uma ação separadamente ou combinados. Contudo, na atividade profissional pesam um conjunto vasto de fatores aliados a condições de trabalho desfavoráveis que potenciam o surgimento deste problema de saúde nos trabalhadores e trabalhadoras.



Condições de trabalho que exigem a adoção de posturas de trabalho forçadas, movimentos repetitivos, manipulação manual de cargas, exposição a vibrações mecânicas, entre outros fatores, acarretam, sem dúvida, uma probabilidade forte de desencadear LMERT.

Se, além disso, estes riscos (fatores físicos relacionados diretamente com o trabalho) adicionarmos uma inadequada organização do trabalho (fatores psicossociais), condições ambientais desfavoráveis (temperatura, humidade, iluminação, ruído) e variáveis individuais de cada trabalhador e trabalhadora (dimensões corpo, sexo, idade, experiência, formação), o nível de risco ergonómico aumenta consideravelmente.

A tabela seguinte compila os principais fatores de risco associados às LMERT:

Fatores de risco¹	
Fatores Físicos/atividade de trabalho	➤ Elevada repetição de movimentos; ➤ Movimentação manual de cargas / aplicação da força, por exemplo, levantar, transportar, puxar, empurrar, etc; ➤ Pressão direta sobre os tecidos humanos; ➤ Posturas forçadas ou estáticas, por exemplo mãos acima do nível dos ombros ou posição sentada ou de pé durante muito tempo; ➤ Movimentos de torção rápidos e súbitos; ➤ Ambiente térmico de trabalho – exposição excessiva ao calor e ao frio; ➤ Exposição a vibrações; ➤ Iluminação deficiente; ➤ Deficiente conceção do posto de trabalho / desajustamento entre características individuais e posto de trabalho; ➤ Elevados níveis de ruído, suscetíveis de causar tensão física.
Organizacionais e Psicossociais	➤ Trabalho monótono e repetitivo; ➤ Ritmo elevado de trabalho; ➤ Ausência de pausas para descanso; ➤ Manutenção da mesma posição por um período excessivo; ➤ Tempo de trabalho não controlado pelos trabalhadores; ➤ Trabalho exigente, falta de controlo sobre as tarefas executadas, baixos níveis de autonomia; ➤ Falta de apoio por parte dos colegas e chefias; ➤ Sistemas de retribuição associados à produtividade; ➤ Outros fatores psicossociais, tais como, stresse, ausência de satisfação no trabalho, etc.
Fatores Individuais	➤ Antecedentes clínicos; ➤ Idade; ➤ Características antropométricas (peso e altura).

¹ Ficha Técnica n.º 71 da OSHA - Introdução às lesões músculo-esqueléticas

1) Fatores de risco físico relacionados com a atividade de trabalho

Encontram-se relacionados com a postura, a repetitividade, a força e exposição a vibrações.

1.1) Postura/posturas forçadas - Em ergonomia entende-se que a postura é influenciada pela tarefa a realizar, pelo posto de trabalho e suas características, pelas ferramentas, utensílios utilizados, bem como pelas capacidades e limitações dos trabalhadores, incluindo as suas características antropométricas (peso, altura).

As posturas e os movimentos de trabalho onde se incluem, entre outros, a flexão, a extensão, a rotação e a inclinação em torno de cada articulação são extremamente importantes, sendo referidos na maioria dos estudos sobre as LMERT.

A posturas forçadas são as posições de trabalho que envolvem uma ou mais regiões do corpo que deixam de estar numa posição natural ou confortável (posições que exigem um mínimo de força para serem mantidas), passando a uma posição inadequada geradora de uma extensão (pescoço virado para trás), flexão (pescoço para a frente) e/ou torção e rotação (pescoço girado). Tais posturas originam lesões pela sobrecarga que é exercida sobre os músculos e tendões.

Em suma, uma postura forçada pode apresentar qualquer das seguintes características:

- É mantida ao longo do tempo, o que dificulta a circulação sanguínea dos tecidos e dos músculos, impedindo a recuperação como resultado da fadiga;

- ▶ É mantida dentro dos limites da articulação, por exemplo, quando se mantém o pulso flexionado ao máximo. Não se pode manter uma posição extrema num longo tempo sem se sentir desconforto;
- ▶ Para manter a postura, o trabalhador tem de lutar contra a gravidade, por exemplo para manter o braço esticado à altura dos ombros;
- ▶ É repetida com frequência, por exemplo, girar o tronco repetidamente para depositar um objeto.

1.2) Repetitividade/movimentos repetidos – Os movimentos repetitivos são movimentos contínuos e mantidos durante uma atividade que implica o movimento das mesmas zonas do corpo, provocando fadiga muscular nessa zona, bem como sobrecarga, dor e, finalmente, uma lesão.

Os movimentos repetidos caracterizam-se pela realização contínua de ciclos de trabalho similares de forma a que cada ciclo de trabalho é uma sucessão de ações que se repetem da mesma maneira. Os movimentos repetitivos afetam principalmente os membros superiores, que incluem as mãos, os dedos, os punhos, os antebraços, os cotovelos e os braços.

Em suma, a exposição a movimentos repetitivos ocasiona o surgimento de um grande número de LMERT, destacando-se as tendinites, a síndrome do túnel cárpico, as lombalgias e as cervicalgias.

1.3) Força/movimentação manual de cargas - A força como fator de risco está relacionada com a forma de aplicação de força na realização da atividade de trabalho, nomeadamente a sua intensidade, a duração, a distribuição e o nível de repetitividade.

A manipulação manual de cargas implica levantar e transportar cargas pode causar danos graves, tais como, dores nas costas, roturas musculares, entorses e mesmo lesões na coluna. A manipulação de cargas origina uma série de LMERT especialmente nas costas (lombalgia, hérnia discal, etc.), mas também nos braços e nas mãos.

1.4) Vibrações - A exposição a vibrações é igualmente um fator de risco de LMERT que está frequentemente associado à utilização de ferramentas elétricas ou pneumáticas. Quanto maior a força aplicada sobre a ferramenta, mais facilitada é a transmissão de vibrações ao sistema mão-braço.

Podemos distingui-las entre vibrações transmitidas ao sistema mão-braço e vibrações transmitidas ao corpo inteiro (podem transmitir-se, por exemplo, através dos pés afetando o corpo inteiro ou através das mãos, devido ao uso de ferramentas mecânicas).

A **exposição a vibrações transmitidas ao corpo inteiro** verifica-se, principalmente, em veículos e máquinas que podem ser transmitidas através do banco do motorista, do volante, da cabine de tripulação ou do chão.

Destacam-se como principais efeitos sobre a saúde resultantes da exposição a este tipo de vibrações, as perturbações vasculares, neurológicas, musculares e articulares; -as artroses dos membros superiores e necrose de um dos ossos do punho.

As **vibrações da mão-braço** são muito frequentes em atividades em que se utilizam ferramentas tais como, martelos pneumáticos, brocas, furadeiras, lixadeiras, motosserras, roçadeiras e em que a vibração é transmitida através da mão, causando problemas vasculares (reduz o fluxo de sangue), problemas nos ossos, articulações, músculos e nervos.

Destacam-se como principais efeitos sobre a saúde, os problemas dorso-lombares (artroses e hérnias) e traumatismo da coluna vertebral; fadiga, desconforto, náuseas e vômitos; perturbações gástricas; distúrbios de visão e a síndrome vibroacústico (doença sistémica das vibrações).

2 – Fatores de risco organizacional e psicossocial

Associados à tarefa, ao papel a nível da organização, ao relacionamento no trabalho, à progressão na estrutura organizacional e ao interface casa-trabalho.

Abrangem todas as condições de trabalho relacionadas com a organização do trabalho, o conteúdo do trabalho e executar a tarefa. Alguns dos fatores psicossociais que agravar ainda mais a risco de LMERT são:

2.1. Ritmos intensos de trabalho

Os ritmos intensos de trabalho e/ou de elevadas exigências de produtividade é considerado um importante fator de risco de LMERT. Os horários de trabalho prolongados determinam maior tempo de exposição ao risco de exposição a fatores de risco causadores de LMERT.

Bem assim, o ritmo de trabalho elevado vai condicionar a frequência e o aumento do número de movimentos repetitivos a executar no desenvolvimento das tarefas.

2.2. Monotonia das tarefas

A ausência de estímulos pode originar stresse que, por sua vez, pode vir a desencadear as LMERT.

2.3. Períodos escassos de descanso e de recuperação

As pausas insuficientes vão aumentar a intensidade do esforço, ficando o trabalhador privado da recuperação física que necessita.

2.4. Insuficiente suporte social

As condições de vida, o envolvimento social e de trabalho podem constituir fontes de motivação ou da sua ausência, sendo com frequência motivo para minimizar ou maximizar a sintomatologia associada com a atividade de trabalho.

2.5. Modelo organizacional de produção

Como já acima referido, os horários, os turnos, os ciclos de produção (principalmente as alturas de picos de trabalho), o trabalho em linha, as pausas são, entre outros, alguns dos elementos que podem aumentar a "carga de trabalho", originando situações de incompatibilidade com as capacidades do trabalhador.

3 – Fatores de risco individual

Associados às características antropométricas, aos hábitos e estilos de vida e à situação de saúde.

É também possível abordar aspetos relacionados com o sexo e com a idade como elementos que podem eventualmente contribuir para a génese destas lesões, mas que estão principalmente associados a aspetos de cariz cultural.

3.1) Características Antropométricas

As características antropométricas dos trabalhadores são diferentes, nomeadamente as variações em altura e peso, o que pode contribuir para a origem de LMERT. Por exemplo, a altura da mesa de trabalho de um trabalhador com 1.85 m deve ser diferente da mesma mesa para um trabalhador que meça 1,55 m.

Frequentemente os indivíduos de percentis altos ou baixos são confrontados com postos de trabalho que não permitem ajustá-los às suas características e frequentemente dimensionados para a média masculina, o que pode originar ou agravar a existência de lesão, em particular nas trabalhadoras mulheres.

3.2) Hábitos/Estilos de Vida

A realização de atividades da vida diária, designadamente atividades desportivas, atividades de exposição a vibrações, como a condução, atividades de ocupação de tempos livres e quase a generalidade das atividades domésticas, são exemplos de situações onde, com frequência, se verificam exposições extra-profissionais e fatores de risco de lesões e que também podem contribuir para influenciar o estado de saúde do trabalhador.

É ainda apontada uma relação entre os hábitos tabágicos ou a exposição a agentes químicos provenientes do fumo do tabaco, com a incidência de LMERT.

3.3) Situação de Saúde

Algumas alterações fisiopatológicas julgam-se contribuírem para alterações fisiológicas, particularmente a nível articular, e limitações da mobilidade articular.

Algumas doenças como a diabetes, doenças do foro reumatológico, certas doenças renais ou antecedentes de traumatismo, podem constituir uma suscetibilidade acrescida. A gravidez é outro exemplo de uma situação que pode acarretar modificações a nível musculoesquelético.

3.4) Idade

A idade apresenta, sem dúvida, os resultados cumulativos de uma exposição que pode resultar na diminuição da tolerância dos tecidos, da força da mobilidade muscular e articular.

Com o avançar da idade manifesta-se uma diminuição da força máxima voluntária associada ao envelhecimento e alterações da mobilidade articular.

7. Gestão do risco de LMERT

O aspeto mais importante de qualquer programa de prevenção das LMERT é a **participação de todos os trabalhadores e trabalhadoras** da empresa, incluindo os órgãos da administração/gestão e as chefias intermédias.

Para prevenir eficazmente as LMERT devem ser identificados os fatores de risco existentes no local de trabalho e em seguida devem ser adotadas medidas para prevenir ou reduzir os riscos.

Deve-se dar atenção aos seguintes aspetos: avaliação dos riscos; vigilância da saúde; formação; informação e consulta dos trabalhadores, análise ergonómica dos sistemas de trabalho, bem como a prevenção da fadiga.

A prevenção das LMERT passa sempre pela existência de um conjunto de procedimentos que reduzam o risco de lesões. Esses procedimentos constituem o modelo de gestão do risco de LMERT que integra as seguintes principais componentes:

- (1) A análise do trabalho;
- (2) A avaliação do risco de LMERT;
- (3) A vigilância da saúde do trabalhador
- (4) A informação e formação dos trabalhadores

Prevenção das LMERT:

1. Análise do trabalho

2. Avaliação do risco de LMERT
3. Vigilância da saúde do trabalhador
4. Informação e formação dos trabalhadores.

1. Análise do trabalho

As metodologias de análise do trabalho recorrem a processos que decompõem o trabalho nos distintos e sucessivas tarefas que o constituem, permitindo a observação dos pormenores, como por exemplo, a aplicação da força no desenvolvimento das tarefas, a frequência das ações e a postura adotada no desempenho da atividade de trabalho.

A análise ergonómica do trabalho que é realizada por ergonomistas, pela sua metodologia específica, permite a compreensão dos diversos elementos referidos e pode contribuir para o desenvolvimento de planos e programas de prevenção destas doenças ou lesões.

Daí que, esta análise ergonómica dos postos de trabalho é fundamental para a identificação de problemas e soluções relativamente aos postos de trabalho, aos equipamentos de trabalho, aos métodos de trabalho, à organização do trabalho.

Esta análise pode, portanto, permitir uma quantificação precisa da exposição a fatores de risco, a identificação dos períodos de repouso, o conhecimento dos níveis de aplicação de força e o ritmo de trabalho.

Prevenção das LMERT:

1. Análise do trabalho
- 2. Avaliação do risco de LMERT**
3. Vigilância da saúde do trabalhador
4. Informação e formação dos trabalhadores.

A avaliação do risco de LMERT é uma das etapas primordiais de qualquer intervenção. Nesse processo, a utilização de métodos de avaliação do risco é a forma mais adequada para classificar os postos de trabalho, em função dos níveis de risco.

Existem muitas formas de medir o risco de LMERT num posto de trabalho, designadamente:²

- ▶ **Listas de verificação/ questionários e identificação de fatores de risco;**
- ▶ **Métodos de observação dos postos de trabalho;**
- ▶ **Avaliação com recurso a instrumentos de avaliação ergonómicos.**

2.1 - Listas de verificação/questionários e identificação de fatores de risco;

A **identificação geral dos fatores de risco** deve ser efetuada em todos os postos de trabalho com a colaboração dos trabalhadores. Esta etapa passa pela aplicação de métodos simples de avaliação do risco.

Este nível de avaliação passa pela aplicação de métodos simples, sob a forma de questionários ou listas de verificação que permitem identificar a presença ou ausência de exposição aos principais fatores de risco das LMERT. O objetivo é, pois, elaborar um registo de todos os postos de trabalho relativamente à presença/ausência de fatores de risco de LMERT.

² (Direção Geral de Saúde, 2008)

De entre os vários métodos existentes, nesta primeira etapa, o questionário é um método muito utilizado em estudos epidemiológicos. Trata-se de um processo baseado na percepção do próprio trabalhador, cujo objetivo é obter uma avaliação sumária dos sintomas destas lesões e da sua relação com a atividade de trabalho.

Outro método, também muito utilizado são as listas de verificação que registam e ajudam na identificação dos problemas e das potenciais medidas de prevenção.

2.2 - A segunda etapa - **métodos de observação aplicados no local de trabalho** - deve privilegiar a análise dos postos de trabalho onde se verificou a presença de fatores de risco de LMERT, dando prioridade às situações consideradas de maior risco.

Nesta fase utiliza-se o registo da atividade de trabalho em vídeo para analisar as situações de risco elevado.

Este método permite uma quantificação de maior detalhe relativamente aos fatores de risco e consequente exposição (quantificação e avaliação dos principais fatores de risco). Tal metodologia permite uma análise detalhada a nível postural, dos movimentos, da aplicação de força, do nível de repetitividade, registados em tempo real.

2.3 - Finalmente, a última etapa - **a avaliação do risco com apoio de instrumentos específicos** - é dirigida às situações de trabalho extremamente complexas onde o risco foi classificado como elevado pelos métodos anteriores e onde não foi possível obter informação suficiente para alterar o posto de trabalho.

Nesses casos devem ser aplicados métodos de avaliação do risco de LMELT suportados por instrumentação, designadamente e entre outros a electro miografia, a pressuometria, a acelerómetros ou a electrogoniometria.

Prevenção das LMERT:

1. Análise do trabalho
2. Avaliação do risco de LMERT
- 3. Vigilância da saúde do trabalhador**
4. Informação e formação dos trabalhadores.

3. Vigilância da saúde do trabalhador

É fundamental a vigilância da saúde dos trabalhadores com o objetivo de detetar sintomas e sinais precoces de LMERT. O diagnóstico precoce e a adoção de medidas de prevenção são, pois, essenciais para travar a evolução das LMERT e prevenir o aparecimento de novos casos.

Perante um caso de LMERT, e relativamente ao processo de decisão sobre a sua origem profissional, existe um procedimento com base em quatro momentos, a partir da existência de sintomas:

- (1)** Verificar se os sintomas começaram, recidivaram ou agravaram após o início do trabalho atual;
- (2)** Verificar se o trabalhador se encontra exposto a fatores profissionais de risco conhecidos como estando associados a LMERT;
- (3)** Analisar a possibilidade dos sintomas associados à lesão não ter origem ocupacional;
- (4)** Decidir sobre o respetivo nível da relação com o trabalho.

Uma vez diagnosticada a lesão e estabelecida a sua relação com o trabalho, é elaborado, pelo médico, um diagnóstico de suspeita de doença profissional. O médico elabora um parecer clínico – declaração obrigatória de doença profissional - e envia-o ao Departamento de Proteção contra Riscos Profissionais (DPRP) para que o trabalhador possa ser avaliado, diagnosticado com doença profissional e ressarcido por eventuais danos.

Prevenção das LMERT:

1. Análise do trabalho
2. Avaliação do risco de LMERT
3. Vigilância da saúde do trabalhador
- 4. Informação e formação dos trabalhadores.**

O envolvimento dos trabalhadores no processo de prevenção das LMERT pressupõe a informação e a formação sobre os fatores de risco e sobre a influência de fatores não profissionais na origem e/ou agravamento dessas lesões.

Essa formação deve ser dada não só aos trabalhadores que se encontram diretamente expostos a fatores de risco, mas também aos que se relacionam com o processo produtivo.

A ausência de formação dos trabalhadores pode por si só constituir mais um fator de risco.

Este processo pressupõe a informação e formação em matéria não só dos respectivos fatores de risco, mas também do conhecimento, sobre as lesões, incluindo a influência dos fatores não profissionais na etiologia e/ou agravamento das mesmas.

7.1 – Algumas medidas de prevenção para o risco de LMERT

Uma vez conhecidos os principais fatores de risco que podem provocar LMERT, importa a implementação de medidas preventivas com vista à sua eliminação e redução. **Segue um quadro sobre algumas medidas gerais de prevenção que podem ser implementadas:**

Adaptação do posto de trabalho:	Conceção do posto de trabalho com o objetivo de assegurar um padrão adequado de movimentos e posturas; Adotar a altura do plano de trabalho; Melhoria do dimensionamento (área de trabalho e espaço de movimentação); Limitação das distâncias entre os objetos/equipamentos de trabalho e o trabalhador; Seleções de instrumentos que não transmitam vibrações às mãos; Seleção de materiais facilmente manipuláveis.
Minimizar o esforço muscular através de:	Estabelecimento de boas práticas na movimentação manual de cargas; Redução do esforço dos braços; Utilização de máquinas e outros equipamentos concebidos de acordo com critérios ergonómicos; Uso de meios mecânicos que substituam o esforço muscular e façam diminuir a repetitividade; Distribuir adequadamente o espaço de trabalho para eliminar o deslocamento desnecessário de carga manual (empurrar e puxar);
Adaptação dos métodos de trabalho:	Estudo de métodos de trabalho que reduzam a carga física; Alterar posturas estáticas e o trabalho dinâmico; Eliminar posturas nocivas; Seleção adequada dos períodos de repouso durante o trabalho que permitam a recuperação física;
Medidas formativas e informativas:	Formação sobre os procedimentos adequados de trabalho a adotar e a correta utilização dos equipamentos e ferramentas de trabalho; Formação específica em ergonomia e manipulação manual de cargas; Formação específica sobre as medidas de prevenção a implementar no posto de trabalho; Formação e informação dos trabalhadores nos domínios da correta movimentação de cargas e de boas técnicas de trabalho;

Vigilância da saúde	Deteção precoce de sintomas de LMERT; Adaptação dos postos de trabalho às condições individuais dos seus utilizadores;
Outros aspetos:	Adaptação do tempo de trabalho; Rotação de postos de trabalho, para assegurar a diminuição da repetitividade e monotonia; Limitar o ruído e eliminar as vibrações; Otimizar o ambiente térmico (temperatura, humidade e ventilação); Instalar sistemas de ar condicionado que não provoquem tensão muscular; Minimizar a quantidade de movimentos repetitivos através da mecanização a automatização do processo e aquisição de ferramentas e equipamentos que facilitem a execução das tarefas; Proporcionar EPI's que não dificultem o movimento corporal e não exijam a aplicação de força excessiva;

7.2 – Soluções para prevenir os riscos de LMERT

Medidas técnicas

Adaptar a altura de trabalho ao tipo de tarefa a realizar:

- O trabalho de precisão: homem – 100/110 cm; mulher – 95/105 cm
- O trabalho leve: homem, 90/95 cm; mulher, 85/90 cm
- O trabalho pesado; homem, 75/90 cm; mulher, 70/85 cm

Prever alturas de trabalho ajustáveis a trabalhadores de diferentes alturas, de modo a que estes possam manter as costas e o pescoço direitos e não tenham de levantar os ombros.

Não devem ser utilizadas plataformas pois representam um risco de tropeções, são difíceis de limpar e constituem um obstáculo ao transporte pelo solo.

Além disso, exigem mais espaço de trabalho e, se for necessário, ajustar a sua altura para diferentes pessoas ou diferentes alturas de trabalho, a sua utilização não é prática.

Instalar sistemas automatizados para tarefas que exigem longos períodos em pé/sentado e movimentos repetitivos; por exemplo, atividades de triagem, montagem ou embalagem.

Assegurar visibilidade suficiente para a tarefa (luz suficiente, ausência de reflexos, dimensão suficiente dos caracteres, etc.), de modo a que o trabalhador não tenha de se inclinar para a frente.

Prever uma superfície de trabalho inclinada, para reduzir a inclinação do pescoço para a frente em tarefas que exigem elevada acuidade visual ou elevada coordenação mão-olhos, como leitura, desenho ou trabalho de precisão com ferramentas.

Colocar os materiais, ferramentas e controlos utilizados com frequência ao alcance e em frente do trabalhador, a fim de evitar que este tenha de se inclinar, virar o corpo, a cabeça ou as costas, ou erguer os braços.

Deve evitar-se trabalhar com as mãos atrás ou ao lado do corpo: este tipo de postura ocorre quando se desloca objetos, por exemplo, nas caixas dos supermercados.

As mãos e os cotovelos devem estar bem abaixo do nível do ombro durante a execução de uma tarefa. Se não for possível evitar o trabalho acima do nível do ombro, a sua duração deve ser limitada e devem ser feitas pausas regulares.

Se for necessário executar tarefas de manipulação com os braços erguidos, devem ser previstos apoios para os braços. Os apoios para os braços reduzem a carga exercida sobre os ombros e a coluna vertebral.

Se for utilizada uma ferramenta manual, deve ser selecionado o modelo mais adequado à tarefa e à postura, de modo a que as articulações fiquem numa posição (quase) neutra. A inclinação do pulso pode ser evitada através de pegas ergonómicas (localização correta da pega da ferramenta).

Uma boa seleção e manutenção do equipamento podem reduzir o stress físico. Facas, serras e outras ferramentas exigem mais força. Uma boa seleção e manutenção das ferramentas manuais motorizadas pode, igualmente, reduzir o desgaste, o ruído e as vibrações.
A forma e a localização das pegas em carrinhos, cargas, máquinas e equipamentos devem ter em conta a posição das mãos e dos braços. As pegas devem ter uma forma convexa, a fim de aumentar a superfície de contato com a mão. Não é aconselhável a utilização de pegas pré-formatadas: os dedos ficam apertados, não são tidas em devida conta as diferenças individuais de espessura dos dedos, sendo que essas pegas não são adequadas para uso com luvas.
Prever uma barra ou varão na base dos planos de trabalhos ou dos balcões para apoiar os pés, garantindo, contudo, o espaço suficiente para as pernas e os pés. Se for utilizado um pedal, é importante garantir que o pedal seja grande e que pode ser manobrado pelos dois pés. O pedal deve estar situado ao nível do solo para evitar posições desconfortáveis dos pés e das pernas. Importa igualmente garantir que não é necessário exercer demasiada força para controlar o pedal.
Prever tapetes anti fadiga. Os tapetes são concebidos para reduzir a fadiga provocada por longos períodos de pé sobre superfícies duras, por exemplo, pavimentos de cimento. Os tapetes anti fadiga podem ser feitos de diversos materiais, incluindo borracha, material de alcatifa, vinil e madeira.
Prever um banco alto, que permita ao trabalhador alternar entre a posição sentada e de pé enquanto executa a sua tarefa.
Medidas organizacionais
(Re) formular as funções, de modo a garantir a alternância entre tarefas que exijam que o trabalhador esteja sentado, de pé e que caminhe. Organizar a rotação sistemática entre tarefas com tipos diferentes de cargas de trabalho, repartindo, assim, melhor a carga de trabalho pelos trabalhadores.
Organizar pausas regulares de, pelo menos, 15 minutos de duas em duas horas e de 10-30 segundos de meia em meia hora, por exemplo, através da instalação de software de pausa nas estações de trabalho dotadas de visor.
Incentivar a atividade física durante os períodos de trabalho e de pausa, por exemplo, incentivando o pessoal a utilizar as escadas em vez do elevador, organizando atividades para a hora de almoço (caminhadas ou jogos) ou prevendo exercícios de relaxamento ou de alongamentos durante as micropausas.
Informação e formação dos trabalhadores
Informar os trabalhadores sobre os riscos de longas permanências em posição sentada ou de pé, de posturas forçadas e de não recuperação, bem como sobre a forma de prevenir estes riscos.
Organizar sessões de formação em exercício para ensinar aos trabalhadores as posturas de trabalho corretas para executar uma tarefa.
Fornecer fichas de informação que descrevam a forma mais ergonómica de executar uma tarefa.

Anexo I

Lista de Verificação - Lista de verificação para a prevenção de más posturas de trabalho

Cabeça – Pescoço – Costas - Ombros	Sim	Não
O pescoço está mantido na vertical e relaxado, e a cabeça direita (sendo evitada a inclinação e/ou a rotação do pescoço)?		
As costas são mantidas na vertical? E evitada a inclinação do tronco para a frente ou para o lado (sem apoio)?		
Evita-se o trabalho com as mãos atrás do corpo?		
São evitadas situações em que os trabalhadores tenham de se esticar excessivamente?		
Os cotovelos permanecem abaixo do nível do peito?		
Os ombros estão normalmente relaxados e evita-se o trabalho com os ombros levantados?		
Na posição sentada, evita-se a inclinação prolongada das costas?		
Existem cadeiras para as tarefas que podem realizar-se em posição sentada e são os assentos, as costas e os braços das cadeiras suficientemente ajustáveis as dimensões de cada trabalhador?		
E evitado o trabalho na posição de pé numa superfície dura, por exemplo, pavimentos de cimento?		
Braços - Mãos	Sim	Não
E evitada a rotação do antebraço?		
E evitada a inclinação do pulso para a frente, para trás (extensão) ou para os lados?		
Em caso de utilização de ferramentas manuais, foi prestada atenção à forma da pega? E a ferramenta curva para não obrigar a dobrar o pulso?		
E evitado o uso dos dedos como pinças?		
E evitado o movimento de torção do pulso/mão?		
Joelhos - Pernas	Sim	Não
O posto de trabalho permite a mobilidade das pernas (e das coxas)?		
Existe espaço suficiente para as pernas e para os pés, para que o trabalhador se possa aproximar do objeto de trabalho sem ter de se inclinar para a frente?		
Em caso de utilização de um pedal, e o pedal suficientemente grande? Pode ser utilizado com ambos os pés? Está situado ao nível do solo para evitar posições desconfortáveis dos pés e das pernas?		
Evita-se que os trabalhadores permaneçam muito tempo ajoelhados ou de cócoras?		
Se não for possível evitar completamente que os trabalhadores se ajoelhem, o tempo de permanência nessa posição é limitado e existe proteção para os joelhos?		

Outros	Sim	Não
E evitado o trabalho numa mesma postura (de pé ou sentado) durante longos períodos de tempo sem alterações ou pausas?		
E incentivada a atividade física durante o trabalho e as pausas?		
Os trabalhadores foram informados acerca dos riscos inerentes às posturas de trabalho (forçadas) e da forma de os prevenir, por exemplo, ajustando os seus locais de trabalho e fazendo pausas?		
Os trabalhadores foram formados para adotar as posturas de trabalho mais adequadas à execução das suas tarefas?		

Ficha Técnica n.º 41 - **Lista de verificação para a prevenção de más posturas de trabalho - OSHA**

Referências

Ficha Técnica n.º 71 – Introdução às lesões músculo-esqueléticas – Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho

Ficha Técnica n.º 4 - Prevenir as perturbações músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho - Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho

Ficha Técnica n.º 45 - Lista de verificação para a prevenção de más posturas de trabalho - Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho

Lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho - Guia de Orientação para a Prevenção (2008) – Direção Geral de Saúde



Uma Publicação

Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho.

Com o Apoio:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Social Europeu