

"ANÁLISE DOS ACCIDENTES DE TRABAJO POR SOBRE ESFUERZO"

Seoane Farré Rocío

Departamento de Medicina Laboral e Ergonomía / Centro de Seguridade e Saúde Laboral da Coruña / ISSGA / r/Montserrat sn -15009 A Coruña, España

+34 981 182316 rocio.seoane.farre@xunta.es

Fernández Vázquez Antonio

Departamento de Medicina Laboral e Ergonomía / Centro de Seguridade e Saúde Laboral da Coruña / ISSGA / r/Montserrat sn -15009 A Coruña, España

+34 981 182311 antonio.fernandez.vazquez@xunta.es

ABSTRACT

Coñecer a realidade que rodea aos accidentes laborais é fundamental para deseñar programas de actuación efectivos, que reduzan a súa frecuencia. Con este obxectivo realizamos o estudo analítico cuxos resultados queremos presentar.

O estudo comprendeu a análise da información contida nos partes de accidente notificados durante un ano e a investigación, mediante visita á empresa, dun de cada dez accidentes pertencentes ao grupo que, grazas a que nunha fase anterior tipificamos os sectores de actividade e o tamaño das empresas onde había unha maior frecuencia de sobre esforzos, sabiamos que nos ía achegar máis, e máis fiable, información.

Os resultados proporcionaron gran cantidade de datos útiles sobre o ámbito dos sobre esforzos: tipificamos as empresas de risco segundo o seu tamaño e actividade, cuantificamos a importancia da manipulación manual de cargas e as posturas forzadas como mecanismos de produción, puidemos valorar a influencia de factores organizacionais e a implantación real da xestión preventiva nas empresas respecto a estes accidentes.

Palabras clave: Sobre esforzos; Ergonomía; Accidentes; Manipulación manual de cargas.

INTRODUCCIÓN

Os datos utilizados para o estudo foron os recollidos no Centro de Seguridade e Saúde Laboral da Coruña, correspondentes, polo tanto, a todos os accidentes notificados oficialmente na provincia, é dicir accidentes con baixa.

Centrámonos nos accidentes declarados como "sobre esforzo físico - sobre o sistema músculo esquelético", xa que, dende o punto de vista ergonómico presentan unha clara problemática específica, aínda que sabiamos con

anterioridade que este grupo é como un caixón de xastre no que se meten moitos accidentes que non deberían estar nel.

O obxectivo principal era solicitar información sobre os accidentes como base para o deseño de posteriores programas de actuación.

Para iso queriamos:

- Obxectivar a porcentaxe de accidentes que realmente estaban producidos por un sobre esforzo físico, avaliando á vez a correcta ou incorrecta notificación dos partes.
- Comprobar se, como presupoñiamos, se concretaban situacións de manipulación manual de cargas, adopción de posturas forzadas para as articulacións, repetitividade dos movementos requiridos, e realización de esforzos físicos notables.
- Comprobar se se estaban a notificar como accidentes de traballo situacións que debesen ser notificadas como enfermidade profesional.

METODOLOXÍA

Á vista da gran cantidade de información coa que habería que traballar, efectuáronse unha serie de actuacións previas, que nos axudarían a delimitar a mostra do estudo, ante a incapacidade operativa de realizar unha investigación "in situ" de todos os accidentes recibidos.

Actuacións previas

Partindo da base de que a distribución dos accidentes, por sobre esforzo, é moi dispar en función das distintas empresas e dos distintos sectores de actividade, a primeira premisa que se formulou, foi a de intentar deseñar unha mostra na que se puidese aglutinar o máis posible esa gran cantidade de información, xa de por se dispersa, de maneira que se facilitase a recollida dos datos que resultaran máis significativos.

Con tal motivo, procedeuse a dar os seguintes pasos sobre os accidentes notificados nun período de seis meses:

1º Establecer unha relación entre a frecuencia dos accidentes (forma de produción =71), coa Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE 93), para iso escolleuse o código con tres díxitos, coa idea de que o cuarto dígito ía parcelar excesivamente a información e ao contrario o código con dous díxitos ía xeneralizala de tal maneira que nos faría contar con sectores que en realidade non eran representativos.

2º Establecer unha relación entre a frecuencia dos accidentes (forma de produción =71) e o número de traballadores das empresas.

A análise destes datos realizouse tendo en conta o mes no que sucederan, porque desta forma poderíamos valorar as variacións observadas en función dos meses e ver se aparecía algunha diferenza. Se así fóra, nos veríamos obrigados a contemplalo no estudo propiamente dito.



Preparación da mostra do estudo

Unha vez realizadas as actuacións previas, e analizada a información que delas se derivaba, elaborouse a mostra para o estudo entre os accidentes que se notificaran nun período dun ano.

A mostra, unha vez realizadas a súa depuración para que cumprise os requisitos, comporíase de 3 193 partes.

Traballo de campo

Dado que a información contida nos partes non nos parecía suficiente para obter resultados, e que un dos problemas que sospeitabamos era que estes non reflectían fielmente o sucedido no accidente, eramos conscientes da necesidade de investigar "in situ" unha cantidade determinada de accidentes.

Estes accidentes escolleríanse aleatoriamente, seleccionando por orde de entrada un de cada dez partes. Isto significaba realizar 319 visitas.

Ao afrontar a investigación individualizada de cada un deses accidentes, encontrámonos con diversas situacións que nos imposibilitaron a realización da proxectada investigación en 40 dos casos. Entre elas cabe destacar: A imposibilidade de establecer contacto coa empresa debido a problemas de filiación nos partes de accidente recibidos e que non puideron ser solucionados; o feito de que, aínda que o accidente tivese acontecido na provincia da Coruña, a empresa radicaba fóra da comunidade autónoma, non tendo razón social coñecida na provincia; e, finalmente, a falta de colaboración mostrada por algunhas empresas que, despois de establecer os contactos previos para a realización da visita, decidiron non colaborar no estudo.

Quedaba, polo tanto, un montante total de 279 accidentes a cuxas empresas se realizou a pertinente visita. Aínda entón, e a pesar de todos os filtros previos, tivemos que descartar outros 21 accidentes por non estar causados por sobre esforzo.

Para solicitar a información derivada da investigación na empresa procedeuse á elaboración dun cuestionario mediante a síntese dos cuestionarios de investigación de accidentes por sobre esforzo e de investigación de enfermidades profesionais, publicados polo Instituto Navarro de Seguridade e Saúde Laboral, con algunha adaptación persoal.

Recolleuse abundante información sobre os seguintes aspectos:

- 1 A empresa.
- 2 O traballador.
- 3 Posto de traballo.
- 4 Vixilancia da saúde.
- 5 As tarefas.
- 6 Condicións de traballo.
- 7 A xestión de Prevención de Riscos Laborais.

RESULTADOS DAS ACTUACIÓNS PREVIAS

Como sinalamos antes interesábanos coñecer en que tipo de empresas, en canto ao seu equipo e a súa actividade, se daban con maior frecuencia estes accidentes

Frecuencia en función do código de actividade

Os sectores onde aparece maior frecuencia de accidentes por sobre esforzo, codificados segundo Código Nacional de Actividades Económicas do ano 93, son:

- Sector 502 de acuicultura.
- Sector 152 de elaboración e conservación de peixes e produtos a base de peixe.
- Sector 45: Construción
- Sector 52: Comercio polo miúdo, agás de vehículos de motor e motocicletas. Reparación de efectos persoais e aparellos domésticos.
- Sector 851 de actividades sanitarias.

Faise referencia ao código de dous díxitos cando a frecuencia dos accidentes é similar na maioría dos subniveis e faise referencia ao de tres díxitos cando a accidentabilidade practicamente se concentra nun deles.

Frecuencia en función do número de traballadores da empresa

Calcúlase o índice de sinistralidade por tramos de equipo, utilizando os datos do Instituto Nacional de Estatística acerca do número total de empresas existentes na provincia sobre a base dos tramos de equipo establecidos e o tamaño medio das empresas.

Consecuentemente aos datos obtidos decidiuse non analizar os accidentes acaecidos naquelas empresas con menos de 6 traballadores, así como nos traballadores autónomos, debido á súa escasa representatividade no total da mostra.

CONCLUSIÓNS

Fiabilidade da información existente

Un dos aspectos que se confirma cada vez que realizamos un estudo pormenorizado de partes notificados, tanto de enfermidade coma de accidente, é que a fiabilidade da información recollida neles é moi escasa, por exemplo:

Comprobouse que un número relevante de partes non se deberían ter codificado baixo o epígrafe 71. Na descrición do accidente encontrábanse situacións como: "tropezou e torceuse o nocello"; "esvarou e mancouse na perna"; "caeu da caixa do camiión" e moitas outras de carácter similar.



Isto leva a sospeitar que, en ocasións, as estatísticas sobre sinistralidade nos dan datos que non reflicten a realidade de forma axeitada. O problema ten unha grande importancia xa que, os datos existentes van a ser a base do deseño das diversas actuacións da Administración e das Mutuas de Accidentes de Traballo e Enfermidades Profesionais en relación coa prevención de accidentes e enfermidades laborais. Evidentemente se a información sobre a que se deseña a actuación non é certa, a súa eficacia non pode ser a esperada.

Estruturar e levar a cabo plans de actuación nestas condicións ten repercusións negativas entre as que cabe sinalar:

- A perda de eficacia.
- O malgasto de recursos.
- A frustración por parte dos participantes no programa.
- A percepción por parte da sociedade de que, ou non se realizan esforzos para diminuír a sinistralidade, ou é unha eiva imposible de erradicar, co que non paga a pena molestarse.

Por todo iso, sería sumamente importante mellorar o sistema de forma que nos asegurese a fiabilidade da información recollida nos partes de notificación

Peso das microempresas nos accidentes por sobreesforzo

A importancia dos accidentes por sobreesforzo nas empresas de menos de seis traballadores é considerablemente menor do que se esperaba.

Tradicionalmente estamos afeitos a considerar as microempresas como un grupo de alta sinistralidade. Sábese que a implantación da xestión en prevención de riscos laborais nestas empresas é moito menor que nas medianas ou as grandes.

É certo que o colectivo de traballadores que pertencen a microempresas é moi amplo, polo tanto, calquera feito que lles afecte aínda que sexa nunha pequena porcentaxe terá repercusión notable no mundo laboral. Neste caso en concreto a importancia viría de aí, do número total dos accidentes por sobreesforzo. Pero en realidade tampouco o volume total é tanto. Se ordenamos de maior a menor os grupos de empresas en función do tamaño utilizando como criterio a frecuencia bruta dos accidentes por sobreesforzo, o grupo de empresas de menos de seis traballadores ocupa o cuarto lugar.

Tendo en conta a veracidade de que a implantación da xestión da prevención de riscos laborais é moito menor nas microempresas, debemos valorar que existen factores propios deste tipo de empresas que se converten por si mesmos en factores de prevención.

Dentro dos factores organizacionais, dende un punto de vista ergonómico o control sobre o traballo e a variedade das tarefas asumidas polo traballador son factores fundamentais. A variedade das tarefas diminúe ou elimina a monotonía e reduce o tempo de exposición a condicións de traballo xeradoras de risco (posturas forzadas, manipulación manual de cargas, etc.). O control sobre o traballo permite organizar a execución das tarefas de forma que tanto a fatiga física coma a mental non cheguen a un nivel excesivamente alto.



Polo tanto o tipo de organización existente nas microempresas, ao ser máis ergonómico, prevén a aparición do accidente, aínda que isto suceda de forma intuitiva.

Actividade das empresas

As actividades que presentan maior accidentabilidade en canto á causa que estamos a analizar son a construción e o comercio polo miúdo.

A primeira delas agrupa ao 22,54% dos accidentes por sobre esforzo e a segunda o 11,63%.

Sobre os accidentes acontecidos no sector da construción débense ter en conta varios detalles:

- A construción naval está catalogada noutro epígrafe, os seus accidentes polo tanto, non entran neste apartado.
- Si, está integrado todo o proceso construtivo e de feito un número importante de accidentes pertencen ao apartado de instalacións (fontanaría, electricidade, etc.) e ao de acabados (pintura, azulexado, etc.). A pesar disto a accidentabilidade máis importante encóntrase na fase de estrutura e a fase de tabicado.

No concernente á actividade de comercio polo miúdo, pódese matizar que

- A maioría dos accidentes danse en distribuidoras de alimentación
- A accidentabilidade é alta tanto nos supermercados onde se atende directamente ao público como nos almacéns
- Os accidentes van unidos, na maioría dos casos, a tarefas de preparación de pedidos e de reposición.

Idade e sexo do/a traballador/a accidentado/a

No caso dos varóns o maior número de accidentes sucede en traballadores que se sitúan entre 21 e 31 anos, a frecuencia vai diminuindo segundo aumenta a idade.

Evidentemente é doado ligar a xuventude dos traballadores coa súa falta de experiencia no traballo. Debemos ter en conta que falamos de accidentes que, na súa inmensa maioría, acontecen en traballos sen cualificación, é dicir o traballo apréndese na propia empresa.

No caso das mulleres a máxima frecuencia dos accidentes por sobre esforzo dáse entre os 31 e 40 anos, un pouco máis tarde que no caso dos varóns.

Son dous as posibilidades para que isto suceda:

- a) Incorporación ao traballo máis tardía da muller que do home.
- b) Os riscos aos que están expostas poderían tardar máis en causar lesión.

Os accidentes por sobre esforzo supuxeron que nese período se accidentase un 1,72% da poboación masculina ocupada e un 0,70% da feminina. Claramente podemos dicir que o colectivo dos homes está máis afectado.



Antigüidade

É moi importante a información que nos supoñen os datos sobre a antigüidade na empresa. O grupo de maior tamaño, con moito, é o dos accidentes en persoas que levan na empresa un ano ou menos, e supón un 34,11% do total. O grupo que o segue xa é claramente menor e agrupa o 16,28% dos accidentes, correspondendo aos traballadores cuxa antigüidade é maior dun ano e menor ou igual a dous. Evidentemente a falta de experiencia é un desencadeante do accidente, pero podería suplirse con formación. Dado que teoricamente estes traballadores recibiron formación podemos concluír que esta é insuficiente ou inútil.

A este respecto deberíamos apuntar dúas medidas preventivas moi importantes:

- A efectiva introdución da prevención de riscos laborais nas ensinanzas de formación profesional, pero non cun desenvolvemento teórico senón eminentemente práctico no que se abordasen unicamente aqueles riscos que o desenvolvemento da tarefa que se está a aprender supón. O peso da prevención no cómputo total de horas do ciclo debería ser moi importante pois, definitivamente, vai capacitar o traballador para manterse san. A empresa é responsable da saúde dos seus traballadores pero o traballador debe estar concienciado e ter os coñecementos suficientes para aceptar e cumprir as medidas impostas pola empresa e, mesmo, poder facer suxestións que contribúan a mellorar a súa seguridade e a súa saúde.
- En ergonomía e concretamente no campo dos movementos repetitivos é farto coñecida a necesidade de non introducir de golpe o traballador na xornada de oito horas de exposición ao risco. As estruturas corporais deben pasar un período de adaptación ao esforzo que lles supón a realización do traballo, de tal forma que esta se converta ao principio nun adestramento. Esta medida convén en todos aqueles traballos que leven consigo unha carga física importante.

Relación co día da semana

O día da semana que máis accidentes deste tipo suceden é o luns: un 23,35%. A frecuencia diminúe progresivamente ao longo da semana ata o venres onde acontecen un 15,5% do total. Non puidemos achar un motivo claro para que isto suceda así, pero xurdiron distintas teorías que, finalmente, podemos agrupar en dous:

- a) Os accidentes que se declaran e reciben asistencia médica o luns derívanse dun excesivo desempeño físico no fin de semana. Esta actividade pode ser de varios tipos: traballo no fogar; traballo agrícola no terreo familiar; actividades deportivas diversas, etc.

Esta teoría ten no seu contra o seguinte feito: como podemos ver na táboa, a tendencia a diminuír a frecuencia dos accidentes ao longo da semana é paulatina.

Luns	23,35%
Martes	20,00%
Mércores	18,15%
Xoves	16,90%
Venres	15,5%
Sábado	1,62%
Domingo	0,2%

Evidentemente non podemos valorar a frecuencia do sábado e o domingo porque o número de persoas expostas é moito menor e non o coñecemos para poder ponderalo.

A teoría do excesivo desempeño físico no fin de semana parece que concordaría máis cun elevado número de accidentes o luns e logo unha estabilización ao longo da semana, e non un descenso paulatino como sucede. Non parece moi factible que unha persoa accidentada o domingo espere ata o mércores para recibir asistencia.

b) A segunda teoría formularía o contrario: Sería a reanudación da actividade despois do sedentarismo do fin de semana o que provocaría que aquela estrutura anatómica que, en realidade, xa está en malas condicións, debido a unha utilización excesiva, se lesione. Esta situación provocaría o maior número de accidentes do luns. A partir de aí entraría en xogo unha función entre dous factores, a saber:

- Estado da estrutura determinada
- Utilización á que se lle está a someter nese momento.

A devandita función daría como resultado unha evolución dos accidentes na que aquelas estruturas en mellor estado previo ou que menos se estean a utilizar nese momento tardarían máis en lesionarse ou non o farían, chegando outra vez á fin de semana.

Lesións máis habituais

A zona do corpo que máis se lesiona neste tipo de accidentes é, sen ningún xénero de dúbidas, as costas (55,31% dos casos). Séguelle en importancia pero a moita distancia, a zona do brazo e o ombro (16,37% dos casos) e a continuación a man - pulso (10,5% dos casos).

Vixilancia da saúde

A vixilancia da saúde non parece supoñer unha importante contribución á prevención do accidente, a conclusión dos datos é que non se pode prever a aparición da lesión incapacitante. Hai que ter en conta que a inmensa maioría dos traballadores foron dados como aptos sen ningún tipo de restricións nos respectivos recoñecementos médicos (iniciais ou periódicos) realizados.

De todos os xeitos é chocante que ese 13,18% de traballadores que xa sufriran o mesmo problema con anterioridade e, en varios dos casos, en repetidas ocasións, non xere nin sequera unha pequena limitación á hora de desenvolver a tarefa.

É posible tamén, por buscar unha explicación, que os protocolos utilizados en persoas expostas a estes riscos non sexan válidos e polo tanto non axuden a descubrir unha lesión que se está a xerar, ou ben estes non estean a ser utilizados con todo o rigor necesario. Se isto é así o obxectivo de prevención primaria, que xustifica a aplicación destes protocolos, non se podería alcanzar.

Incidencia da lesión

O feito de que nun 52,71% dos casos houbera no mesmo posto de traballo outros traballadores que sufriran lesións similares confirma que non se pode culpabilizar os traballadores invocando unha deficiente realización da tarefa. Está claro que a mínima frecuencia de sobre esforzos que aparece en moitos postos de traballo, como por exemplo bombeiro e xardineiro, nos encamiña a pensar no puro accidente e en cambio a acumulación existente noutros postos como os de encofrador, na actividade de construción, e preparador de pedidos, na de comercio polo miúdo, fálanos de deficiente deseño das tarefas con: excesiva manipulación de cargas, adopción de posturas forzadas durante demasiado tempo, etc., e o máis triste é que, a estas alturas, ese deficiente deseño non foi obxecto de ningunha atención nin ningunha medida preventiva por parte das empresas nin por parte dos servizos de prevención.

Formas de produción

As catro formas de produción máis habituais nestes accidentes son:

- a) Manipulación manual de cargas: esta condición de traballo causa o 59,60% dos accidentes por sobre esforzo.
- b) Posturas forzadas, a súa adopción é causa do 10,60%.
- c) A aplicación de forzas orixina o 5,65%.
- d) A exposición a movementos repetitivos provoca o 2,78% dos accidentes por sobre esforzo.

Vendo os mecanismos de produción existentes reivindicamos que os accidentes por sobre esforzo, en canto á súa análise e avaliación retírense definitivamente da área de seguridade industrial, xa que esta disciplina non estuda as condicións de traballo que os orixinan, e pasen ás áreas de ergonomía onde toda a problemática relacionada con eles é unha problemática recoñecida e estudada.

Condicións de traballo que xeran risco

En canto aos riscos existentes nos postos de traballo, con moito o máis habitual, é a manipulación manual de cargas maiores de tres quilos, seguido non moi lonxe da adopción de posturas forzadas; a maior distancia e por esta orde aparecían a aplicación de forzas; os movementos repetitivos e, finalmente, a manipulación manual de cargas de menos de tres quilos de peso.

Hai que ter en conta que nun posto de traballo poden aparecer un ou máis destes riscos. Os dous que se asocian con maior frecuencia son a manipulación manual

de cargas e a adopción de posturas forzadas.

Sendo a condición de traballo que máis habitualmente provoca estes accidentes a manipulación manual de cargas, podemos sobre ela debuxar o seguinte mapa:

- Causa o 59,60% dos accidentes.
- Lesiona con preferencia as costas.
- A manipulación manual de cargas con risco dorsolumbar está presente no 86,82% dos postos investigados, independentemente de que fose ou non a causa do accidente. É dicir no tipo de traballos que se agrupan neste estudo, a manipulación manual de cargas é unha condición de traballo habitual.

Para valorar o grao de atención que se lles prestaba ás causas dos accidentes dende a xestión da prevención de riscos, definimos "risco identificado" como aquel que simplemente aparecía na avaliación de riscos e "risco avaliado" como o que fora sometido a un método obxectivo de avaliación. É dicir, non considerabamos como tal a avaliación feita polo técnico sen a utilización dun criterio obxectivo. Isto pode ser amplamente criticado, pero aválao, confirmando as nosas sospeitas, o feito de que non se tivese coñecemento dos pesos movidos polo operario, a pesar de que a manipulación manual de cargas fose un risco recollido na avaliación. Mesmo naqueles casos en que o técnico que realizara a avaliación estivo presente na entrevista, tampouco el nos soubo dicir nin os pesos mobilizados, nin o peso total manipulado ao longo da xornada.

A situación real é que a manipulación manual de cargas estaba identificada nun 71% dos casos nos que efectivamente existía, pero só se avaliara de forma obxectiva nun 4% deles.

Está claro que se non se coñecen as características do risco que causou o accidente, dificilmente se vai previr. Peso da carga manexada, distancias tanto vertical coma horizontal, frecuencia da manipulación, eran parámetros absolutamente descoñecidos tanto para o técnico avaliador coma para a empresa.

A maiores hai tamén que sinalar que, mesmo naqueles casos que se investigara o accidente, tampouco se facía a posteriori unha avaliación da tarefa. É dicir, recoñecía-se a orixe do sucedido na manipulación manual, pero non se describía a tarefa nin, por suposto, se recomendaba ningunha medida preventiva que afectase a esta.

A medida preventiva recomendada con máis frecuencia nestes accidentes é a formación. Efectivamente: a formación é útil e necesaria pero unha tarefa mal deseñada, cun peso excesivo ou unhas dimensións da carga (por poñer un exemplo) difíciles de manexar, non vai diminuír o nivel de risco por moita formación que se de ao traballador.

Factores organizacionais

Esperábase que tivesen un maior peso no desenvolvemento dos accidentes e, non obstante, non se puido constatar que sexan influentes quedando como factor primordial a carga física dos postos de traballo.

DESCRICIÓN DA SITUACIÓN

En definitiva podemos concluír:

- Falta absoluta de atención por parte da estrutura preventiva das empresas cara a unha problemática que, vemos, é moi numerosa e consecuentemente cuns custos humanos e materiais moi notables.
- Como se prevía, escasa ou nula aplicación da ergonomía na planificación preventiva.
- Inutilidade das avaliacións en canto aos riscos de orixe ergonómica. Destaca a falta de rigor e de obxectividade así como o descoñecemento dos postos por parte do avaliador.
- Constatación de que a realidade, como antes se salientou, demostra que este tipo de accidentes deben ser valorados non dende a perspectiva da seguridade industrial senón dende as áreas de ergonomía.
- Á vista dos importantes custos que representan este tipo de situacións e comprobando que a prevención destas non se está a realizar dun xeito eficaz, nin se lle concede a importancia que merece, é necesario valorar a conveniencia da implantación de plans de prevención de lesións músculo esqueléticas, deseñados dende o punto de vista da ergonomía, mediante a planificación dun programa específico para conseguir a concienciación empresarial e dos propios traballadores, e así reducir o número destes accidentes que tanto contribúen a incrementar as cifras da sinistralidade laboral.

REFERENCIAS

1. Sinistralidade Laboral, Galicia 2000. Xunta de Galicia.
2. Sinistralidade Laboral, Galicia 2001. Xunta de Galicia
3. Sinistralidade Laboral, Galicia 2002. Xunta de Galicia
4. Sinistralidade Laboral, Galicia 2003. Xunta de Galicia
5. Sinistralidade Laboral, Galicia 2005. Xunta de Galicia
6. www.cfnavarra.es/insl/tme/Otras/InvestigaciónEP-ME.pdf
7. www.cfnavarra.es/insl/tme/Otras/InvestigaciónAT-ME.doc
8. www.ine.es
9. www.ige.eu
10. Orden TAS/2926/2002, de 19 de novembro, do Ministerio de Traballo e Asuntos Sociais, pola que se establecen os novos modelos para a notificación dos accidentes de traballo
11. Real Decreto 330/2003, de 14 de marzo, polo que se modifica o Real Decreto 1560/1992, de 18 de decembro, polo que se aproba a Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-93)



12. Dicionario da Real Academia Española
13. Dicionario da “Lengua Española”. Editorial Planeta
14. Dicionario Galego de Termos Médicos da Real Academia de Medicina y Cirurxía de Galicia
15. Estudio de situación sobre las notificaciones de accidentes por sobreesfuerzos. Instituto Aragonés de Seguridad y Salud Laboral.
16. Prevención de los trastornos músculo-esqueléticos: hacia un planteamiento global. Philippe Douillet y Michel Aptel. Agencia Nacional Francesa para la Mejora de las Condiciones de Trabajo (ANACT, Lyon, Francia). Instituto Nacional Francés para investigación y la Seguridad (INRS, Nancy, Francia), centro temático de investigación de la Agencia Europea en materia de trabajo y salud.
17. Estrés de origen laboral y trastornos musculoesqueléticos: ¿existe algún vínculo?. Dr. Jason Devereux. Centro temático de buenas prácticas (en materia de TME) de la Agencia Europea. Robens Centre for Health Ergonomics, Universidad de Surrey, Reino Unido.