

Máster en Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, Calidad y Medio Ambiente
Escuela de Ingenieros Industriales



Universidad de Valladolid

Trabajo Fin de Máster

**ENFERMEDADES PROFESIONALES.
RECONOCIMIENTO Y GESTIÓN EN EL ÁMBITO SANITARIO**

Tutor: D. Plácido López Encinar

TFM realizado por la alumna:

M^a Mercedes Sancho Esteban

Valladolid, Julio 2013.



Ilustración: Higea, diosa de la salud, detalle de la obra "Medicina", Gustav Klimt (1907), Universidad de Viena

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	1
I. A. Motivo del trabajo	1
I. B. Lugar de realización del Practicum.....	1
I. C. Tutor de la empresa	1
I. D. Tutor de la UVA.....	1
II. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS.....	1
II. A. Justificación.....	1
II. B. Objetivos.....	2
III. MEDIOS UTILIZADOS.	2
IV. METODOLOGÍA EMPLEADA.....	2
V. RESULTADOS OBTENIDOS, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN	3
V. A. Resultados obtenidos.....	3
V. B. Análisis de los resultados.....	3
VI. ESTUDIO DE VIABILIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA.....	3
VI. A. Viabilidad técnica	3
VI. B. Viabilidad económica	3
VII. CONCLUSIONES EXTRAIDAS.....	3
IX. INTRODUCCIÓN.....	5
IX. A. Contexto: el trabajo, el medio ambiente y la salud	5
IX. B. Consideración histórica	6
IX. C. Concepto de enfermedad profesional.....	8
IX. C. 1. <i>Concepto médico</i>	8
IX. C. 2. <i>Concepto legal</i>	9
IX. D. Problemática de la relación entre enfermedad profesional y accidente de trabajo	10
IX. E. Otros daños a la salud.....	13
X. RÉGIMEN JURÍDICO DE LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES.....	14
X. A. La consideración de las enfermedades profesionales en la OIT	14
X. B. Las enfermedades profesionales en la Unión Europea	14
X. C. Las enfermedades profesionales en el ordenamiento jurídico español.....	16
X. C. 1. <i>El Real Decreto 1995/1978, de 12 de mayo</i>	17
X. C. 2. <i>El Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre</i>	18

XI. COMUNICACIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES.....	20
XI. A. Planteamiento de la cuestión a nivel internacional: Recomendaciones de la OIT	20
XI. B. La regulación estatal.....	21
<i>XI. B. 1. Calificación y comunicación de Enfermedades Profesionales: RD 1299/2006</i>	<i>21</i>
<i>XI. B. 2. El modelo de parte de enfermedad profesional: Orden TAS 1/2007</i>	<i>22</i>
<i>XI. B. 3. La comunicación de patologías no traumáticas causadas por el trabajo: Orden TIN 1448/2010</i>	<i>24</i>
XII. LA DECLARACIÓN DE LA ENFERMEDAD PROFESIONAL	25
XII. A. El Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS) y el Personal Estatutario y trabajadores de empresas colaboradoras (EC).....	27
XII. B. La Mutualidad General de los Funcionarios Civiles del Estado (MUFACE)	27
XII. C. Instituto Social de las Fuerzas Armadas (ISTAS) y el personal de las Fuerzas Armadas	28
XII. D. El Mutualismo Judicial (MUJAGE) y el personal al Servicio de la Administración de Justicia	29
XII. E. Las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales (MATEPSS) y los trabajadores del Régimen General de la Seguridad Social.....	29
XII. F. El Instituto Social de la Marina/INGESA y los Trabajadores del mar	30
XII. G. Trabajadores de la minería del carbón.....	30
XII.H. El Equipo de Valoración de Incapacidades (EVI).....	31
XIII. LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS	33
XIII. A. Datos en España	33
XIII. B. Datos en la Unión Europea	33
XIV. RECONOCIMIENTO Y GESTIÓN EN EL ÁMBITO SANITARIO	35
XIV. A. Presentación del centro hospitalario	35
XIV. B. Estructura organizativa.....	37
XIV. C. Caso de estudio.....	38
<i>XIV. C. 1. El puesto de trabajo.....</i>	<i>38</i>
<i>XIV. C. 2. Las tareas realizadas.....</i>	<i>38</i>
<i>XIV. C. 3. Los equipos de trabajo</i>	<i>39</i>
<i>XIV. C. 5. Caso clínico: Estiloiditis Radial.....</i>	<i>39</i>
XIV. C. a. Descripción	39
XIV. C. 5. b. Extremidad superior afectada de TME.....	40
<i>XIV. C. 6. La declaración de enfermedad profesional</i>	<i>45</i>
<i>XIV. C. 7. Adaptación a un nuevo puesto de trabajo</i>	<i>47</i>

XV. REFERENCIAS	52
XV. A. Bibliografía.....	52
XV. B. Legislación	53
XV. C. Webgrafía	53
XVI. ANEXOS	54
ANEXO I. Datos estadísticos Tablas 24 y 25 CEPROSS Informe anual 2012 y Conclusiones.	54
ANEXO II. Informe de evaluación de riesgos laborales puesto de TEL.....	54
ANEXO III. Protocolo de Adaptación al puesto de trabajo tras el reconocimiento de una enfermedad profesional.....	54
ANEXO IV. Planificación de medidas preventivas.	54
ANEXO V. Plan de Formación en TME.	54
ANEXO VI. Otras propuestas para eliminar o reducir los TME	54
ANEXO VII. NTP 629 Método OCRA	54
ANEXO VIII. Aplicación para la evaluación del riesgo por trabajo repetitivo por el Método OCRA.	54

Dedicatoria

A Pablo, por sus lecciones de vida

“Los que se ocupan de la fabricación de botes de hojalata llevan también las manos llenas de cortaduras, y cada una de éstas representan una probabilidad de contraer el tétanos o la gangrena. Algunos hacen funcionar las máquinas de estampar, cuyo ritmo es tan vertiginoso que no pasa mucho tiempo antes de que algún aturdido se deje una mano en el mecanismo al primer descuido. Y no hay que olvidar a los que levantan las palancas con las reses muertas. Estos obreros tienen que andar a lo largo de una viga, en medio de nubes de vapor, escudriñando el espacio que queda bajo sus pies, y, como los arquitectos del viejo Anderson no construyeron los mataderos atendiendo a la comodidad de los operarios, los encargados del servicio de las palancas, al correr por las vigas, tienen a cada momento que bajar la cabeza para no chocar con otra situada cuatro pies más arriba. Esta circunstancia hace que contraigan el hábito de andar encorvados; de forma que a los pocos años andan como chimpancés. Nadie que haya trabajado en esta área ha llegado a cumplir cincuenta años. ...”

Agradecimientos

A todas aquellas personas que han contribuido para que finalmente pueda presentar y defender este Trabajo Fin de Máster, especialmente quedo agradecida:

A los miembros del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Hospital Clínico Río Hortega de Valladolid, Ruth, Adela, Cristina, Jaime, con los que he compartido horas, trabajo y aprendizaje de su experiencia.

A mi tutor académico D. Plácido López Encinar, que con sus sabios consejos y su encomiable paciencia ha sabido reconducirme en cada paso dado de este proyecto: por sus sugerencias, correcciones, consejos y tiempo dedicado, convirtiéndose en un modelo a seguir.

A los profesores que nos han formado a lo largo de este Curso, con sus clases y experiencias, con sus lecciones académicas, profesionales y humanas.

A todos los profesionales de la Prevención de Riesgos Laborales por su profesionalidad y entrega en hacer posible trabajos más saludables.

A mis compañeros del Máster, por su disposición y mano tendida para que lo difícil fuera sencillo.

A mi familia y amigos, por su incondicional apoyo y comprensión en mis ausencias.

I. INTRODUCCIÓN

I. A. Motivo del trabajo

Este Trabajo Fin de Máster (en lo sucesivo TFM) ha sido elaborado para la obtención del Título del Máster de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, Calidad y Medio Ambiente de la Universidad de Valladolid, atendiendo a lo dispuesto en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, y en la Resolución de 3 de febrero de 2012, del Rector de la Universidad de Valladolid, por la que se acuerda la publicación del Reglamento sobre la elaboración y evaluación del Trabajo de Fin de Máster (BOCYL, nº 35, de 29 de febrero de 2012), título necesario para poder ejercer profesionalmente como Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales.

I. B. Lugar de realización del Practicum

En la elección del tema del TFM, “Las enfermedades profesionales. Reconocimiento y gestión en el ámbito sanitario”, ha sido esencial la realización de Prácticas en el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Hospital Clínico Río Hortega (en lo sucesivo HURH) durante ciento ochenta horas, a lo largo de las cuales se tuvo la oportunidad de conocer cómo esta institución gestiona la Prevención de Riesgos Laborales, y se planteó la posibilidad de profundizar en el procedimiento de reconocimiento de enfermedades profesionales.

I. C. Tutor de la empresa

Este TFM ha sido posible por la tutorización de la fase de Prácticum y de la fase teórica. En el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del HURH, se ha disfrutado de la inestimable guía de Dña. Ruth Santos, Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales en dicho Servicio.

I. D. Tutor de la UVA

Para la realización de este TFM, se ha tenido el orgullo de contar como tutor en la Universidad de Valladolid con el Doctor López Encinar, profesor del Departamento de Anatomía Patológica, Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública, Medicina Legal y Forense de la Facultad de Medicina de la UVA.

II. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS.

II. A. Justificación

Al elegirse el tema sobre el que se iba a realizar el TFM, y en la medida en que el Máster tenía una importante carga en materia de Prevención de Riesgos Laborales, se ha optado por llevar a cabo una aproximación a una de las consecuencias que tiene la materialización de los riesgos laborales en los trabajadores: las enfermedades profesionales, y dada la importancia que tienen las causadas por los trastornos musculoesqueléticos, destacar buenas prácticas a desarrollar para prevenirlos.

II. B. Objetivos

El objetivo específico de este TFM es presentar el reconocimiento de las enfermedades profesionales en nuestro sistema a partir de un caso de estudio en el HURH.

Los objetivos generales que se pretenden conseguir son:

- Concepto y régimen jurídico de las enfermedades profesionales, diferenciándoles de los accidentes de trabajo.
- Cuantificar la relevancia de las enfermedades profesionales en el ámbito laboral, a través de los trastornos musculoesqueléticos.
- Definir los órganos que intervienen en el diagnóstico y gestión de las enfermedades profesionales.
- El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del HURH frente a la enfermedad profesional. Adaptación de puesto de trabajo y evaluación de los trabajos repetitivos por el Método OCRA.
- Medidas y actuaciones preventivas para evitar o disminuir la incidencia de las enfermedades profesionales por trastornos musculoesqueléticos.

III. MEDIOS UTILIZADOS.

- Medios materiales:
 - Empleo de equipos informáticos, cámara fotográfica digital, iPad.
 - Consulta en sala de Biblioteca, lectura de manuales, monografías, documentos de portales corporativos en la web, estas herramientas se han especificado en el apartado relativo a Bibliografía y Webgrafía.
- Medios humanos:
 - Técnicos del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales HURH de Valladolid.
 - Personal del HURH.
 - Tutor de la UVA.

IV. METODOLOGÍA EMPLEADA

Para la elaboración de este Trabajo se han empleado las siguientes metodologías:

- Investigación histórica, para llevar a cabo una presentación retrospectiva de las enfermedades profesionales a lo largo del tiempo.
- Investigación descriptiva: para determinar el estado de la situación actual en la consideración de las enfermedades profesionales en la Prevención de Riesgos Laborales, con los datos estadísticos recogidos en Anexos se establece la importancia cualitativa y cuantitativa de las enfermedades profesionales.
- Método del caso: para mostrar la operatividad del procedimiento de reconocimiento de Enfermedades Profesionales en nuestro sistema a través de un caso tipo en el ámbito sanitario, se ha utilizado el método de evaluación del HURH y la aplicación del método OCRA del INSHT, localizados en el Anexo correspondiente.
- Investigación ex post facto, sobre hechos cumplidos, se recogen Buenas prácticas para la prevención de Trastornos Musculoesqueléticos de la Agencia Europea de Seguridad y

Salud en el Trabajo, procedentes de la experiencia de los Estados miembros de la Unión Europea, que contribuyen a la Prevención de esta variante de enfermedad profesional.

V. RESULTADOS OBTENIDOS, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

V. A. Resultados obtenidos

La actuación de un Servicio de Prevención ante un caso de Enfermedad Profesional, desde la comunicación de la Enfermedad Profesional a través del sistema CEPROSS, la evaluación de riesgos laborales y la adaptación al puesto de trabajo.

V. B. Análisis de los resultados

- Sistemas de tratamiento de los resultados, la lectura de distinta documentación, contraste y análisis ha permitido la elaboración del TFM.
- Medios estadísticos empleados:
 - CEPROSS Informe anual Estadística sobre Enfermedades profesionales por gravedad, sector de actividad y periodo.
 - Encuesta sobre las condiciones de trabajo del Ministerio de Empleo y Seguridad Social (INE Instituto Nacional de Estadística).

VI. ESTUDIO DE VIABILIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA

VI. A. Viabilidad técnica

La realización de este TFM es viable técnicamente, se contempla la puesta en práctica de medidas preventivas, con objetivos realistas, realizables, medibles y alcanzables, recogidos en los Anexos.

VI. B. Viabilidad económica

La puesta en práctica de las medidas preventivas contempladas para prevenir los trastornos musculoesqueléticos va a conllevar una serie de costes económicos, materiales y humanos, que se han especificado en la planificación de la actividad preventiva en Anexos.

VII. CONCLUSIONES EXTRAIDAS

- Las enfermedades profesionales han sido estudiadas y analizadas a lo largo de la Historia. En la actualidad las recomendaciones, obligaciones preventivas y las actuaciones administrativas han sido promulgadas y elaboradas para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores.
- Las enfermedades profesionales, los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales, se diferencian por poseer un régimen jurídico propio.
- La Estadística nos ha proporcionado datos significativos en el conocimiento de las Enfermedades Profesionales causadas por Trastornos Musculoesqueléticos.
- En España, las declaraciones de las enfermedades profesionales a través del nuevo procedimiento de comunicación ha corregido la infradeclaración que existía al respecto. Lográndose una mejora en la comunicación de las Enfermedades Profesionales.

- El liderazgo de la Dirección/Gerencia y la sensibilización del resto de los niveles de las organizaciones en la prevención de las enfermedades profesionales son imprescindibles. Implica cultura preventiva.
- El diseño de las estrategias y medidas preventivas para afrontar las enfermedades profesionales debe ser multidisciplinar.
- El método OCRA se ha comprobado que es versátil y de fácil aplicación en la evaluación de las tareas repetitivas de los trabajadores.
- Las campañas diseñadas para la prevención de enfermedades profesionales causadas por trastornos musculoesqueléticos, deben realizarse teniendo en cuenta los conocimientos científicos actuales proporcionados por diferentes organismos internacionales y nacionales.
- La mejora continua se ha manifestado como herramienta imprescindible para perfeccionar los sistemas, actualizar objetivos, metas, y, fundamentalmente, para reducir las Enfermedades Profesionales.
- Este TFM nos ha permitido una revisión profunda, científica y actual, de las enfermedades profesionales. Nos ha proporcionado una visión actual relevante, por ello opinamos que aspectos normativos, administrativos, de investigación deben ser mejorados para una mayor eficacia de la protección de la salud y asistencia de los trabajadores.

IX. INTRODUCCIÓN

En esta parte del TFM se va a mostrar la relación que existe entre el trabajo y la salud de los trabajadores, el interés por las enfermedades profesionales a lo largo de la Historia, qué es lo que se entiende por enfermedad profesional y su diferenciación con los accidentes de trabajo.

IX. A. Contexto: el trabajo, el medio ambiente y la salud

El profesor Gómez Etxebarria señala que el hombre en cuanto ser social está sometido a agresiones externas que pueden debilitar su salud, y en el ámbito laboral, salud y trabajo constituyen un binomio con multitud de interrelaciones cuyo resultado, en ocasiones, es el deterioro de la salud del trabajador, que es necesario afrontar a través de la Prevención de Riesgos Laborales.



Por su parte el profesor Montoya Melgar sostiene que el trabajo, manifestación energética realizada en el marco de una organización, modifica el ambiente por razón de los procedimientos empleados, a causa de los materiales utilizados, como consecuencia de los instrumentos manejados, por el hecho de los contactos físicos y no físicos entre las personas que intervienen y de éstas con los otros elementos que constituyen el conjunto de la actividad laboral.

Las modificaciones del ambiente así producidas, inciden a su vez en el triple equilibrio físico, mental y social que constituye la salud de cada individuo, dando lugar a efectos y reacciones variadas, de forma que:

- El trabajo influye en la salud:
 - Positivamente: como factor de desarrollo integral de la salud del trabajador en los aspectos físico, mental y social.
 - Negativamente: como consecuencia de las modificaciones ambientales producidas que hacen aparecer y desaparecer estados de equilibrio, algunos de los cuales pueden ser, y de hecho son, agresivos, éste es el fenómeno

determinante del riesgo laboral, objetivo de la Prevención de Riesgos Laborales.

- La salud influye en el trabajo:
 - Positivamente: a nivel individual porque facilita el desarrollo de las potencialidades de cada uno; y a nivel colectivo porque la salud ideal es un factor motivante para el grupo y para cada uno de sus componentes.
 - Negativamente: tanto a nivel microeconómico al dificultar la obtención de los frutos y rendimientos del trabajo, como a nivel macroeconómico, haciendo perder a las empresas y a la sociedad una parte importante de su capital humano.

Las profesoras Calatayud y Cortés, destacan la definición ideal, hasta utópica, del término salud, que en el año 1946 fue incluida en la Carta Magna de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) considerándola como “el estado de bienestar físico, mental y social completo, y no meramente la ausencia de enfermedad”. En 1953, el Comité Mixto de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en su Informe definió la Salud ocupacional como aquella actividad que tiene como finalidad “fomentar y mantener el más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones; prevenir todo daño a la salud de éstos por las condiciones en su trabajo; protegerlos en su empleo que convenga a sus aptitudes psicológicas y fisiológicas. En suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo”.

En el Convenio nº 155 de la OIT (1981) sobre Seguridad y Salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo, se hace referencia al término salud, afirmándose que el mismo en relación con el trabajo, abarca no sólo ausencia de afecciones o enfermedades sino también los elementos físicos y mentales que afectan a la salud, y están directamente relacionados con la Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Como ya se ha anticipado, el trabajo modifica el medio ambiente, dando lugar a posibles alteraciones de la salud, que la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre) denomina en su artículo 4.3 “daños derivados del trabajo”, y enumera bajo los términos de “enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo”, es decir, que este concepto general de daño incluye el de accidentes y enfermedades profesionales.

IX. B. Consideración histórica

El interés por la influencia que el trabajo tiene sobre la salud de las personas se remonta a la Antigüedad: Hipócrates (Siglo IV a.C.), considerado el padre de la Medicina, en muchos de sus postulados transmitía a sus discípulos la idea de que para diagnosticar mejor una enfermedad había que tener en cuenta la actividad del enfermo. En una de sus obras, el Corpus Hipocraticum, se refleja su preocupación por los efectos perniciosos del trabajo con plomo. Plinio El Viejo, Siglo I, estudió las consecuencias patológicas de la inhalación de polvo en las minas de cinabrio (mineral de mercurio).

En la Edad Media: el médico y alquimista suizo Paracelso, seudónimo de Theophrastus Bombastus von Hohenheim (1493 - 1541), escribió en 1530 el Tratado *De las emanaciones del Plomo y de las emanaciones de la Esencia de Trementina de los mineros y fundidores de*

metales, afirmando que la enfermedad de los mineros (Silicosis) era resultado de la inhalación de vapores de los metales y no una venganza de los espíritus de las montañas. En 1577, se promulgan *Las Ordenanzas del Virrey D. Francisco de Toledo* sobre la higiene y seguridad en las minas, constituyen el cuerpo de leyes indiano más completo y de mayor repercusión en su época.

En el año 1700 Bernardino Ramazzini de Carpi (1633-1714), médico y profesor en Módena, Roma y Padua, considerado el padre de la Medicina del Trabajo, publica el tratado *De Morbis Artificum Diatriba*. Cada capítulo comienza con la descripción de los trastornos que acompañan a cada profesión o a cada oficio. Muchas de estas enfermedades ya habían sido descritas, pero el mérito de Ramazzini es relacionarlas con un tipo de trabajo determinado y añadir los datos recogidos en sus entrevistas y observaciones. El tratado recoge cincuenta y cuatro tipos de ocupaciones, como los doradores, los mineros, los farmacéuticos y las intoxicaciones que sufrían a consecuencia del mercurio; los que coloreaban vidrios y sus problemas debidos al uso de antimonio; los pintores y las enfermedades que les producía el plomo que empleaban, etc. Pero también recoge las alteraciones que producían agentes como el calor, el frío, la humedad o el ruido y las que eran consecuencia de adoptar posturas inadecuadas, del sedentarismo o de los movimientos que los trabajadores desarrollaban durante sus tareas, o del exceso de peso que tenían que mover. Visitaba los centros de trabajo para observar de primera mano lo que allí se hacía, los procedimientos y técnicas empleados, y los materiales y las sustancias que se utilizaban en cada oficio. Pero no se quedó ahí, les entrevistaba y les preguntaba acerca de las molestias y enfermedades que padecían, cómo evolucionaban, etc. Completaba después toda esta información con lo que la literatura de la época y del pasado le podía aportar. Como anécdota se cuenta que Ramazzini a todo enfermo que entrevistaba le preguntaba ¿En que trabaja usted?

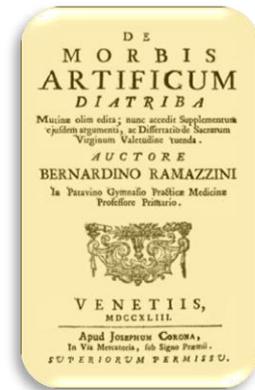
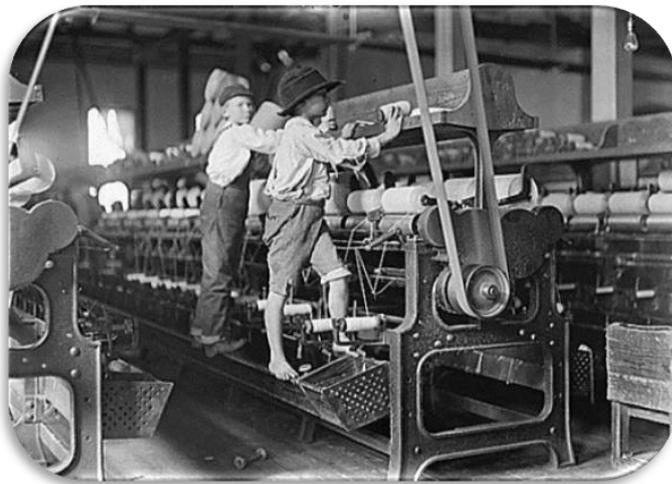


Ilustración: De morbis artificum diatriba Edición de 1743

En la Revolución Industrial (Siglos XVIII y XIX) la gran siniestralidad laboral, en principio era asumida como algo normal e inevitable, suponía la aceptación de que el trabajo también implicaba la asunción de los riesgos que aquel comportaba.

Posteriormente, se produce una reacción a través de iniciativas tanto de investigación como de asociacionismo debido al filantropismo empresarial del Siglo XIX: en 1840, el Doctor



Villermé publica en París la obra *Cuadro del estado psíquico y moral de los obreros de las manufacturas de algodón, lana y seda*, resultado de un estudio epidemiológico en establecimientos de la industria textil francesa donde examina las condiciones de trabajo y los accidentes laborales de la clase trabajadora de ese país; en 1867 se funda la Asociación para la prevención de los accidentes de trabajo bajo la presidencia del

alsaciano Engel Dollfub, agrupó a veintiún empresarios en Mulhouse (Francia) para la prevención de accidentes de trabajo en las fábricas y para el intercambio de experiencias sobre problemas de seguridad. Dollfub era un hombre de elevados principios sociales, muestra de ellos son sus palabras siguientes “el empleador debe a sus trabajadores algo más que salarios. Tiene el deber de velar por su salud moral y física, y esta obligación, puramente moral, no puede ser reemplazada por ningún tipo de salarios, debe prevalecer sobre las consideraciones de interés particular”. Finalmente propuestas legislativas para combatir los riesgos laborales, accidentes y enfermedades profesionales: Factory Act británica (1883) que imponía la inspección gubernamental de fábricas, regulaba el trabajo de los niños, etc.



Ilustración: Engel Dollfub

En España a lo largo del Siglo XIX, distintos autores (Francis Méndez Álvaro, Francisco López de Arévalo, etc.), estudian los problemas de salud derivados del trabajo siendo los planteamientos muy diversos: frente a los que adoptaban una postura paternalista y moralizante, la clase obrera era incapaz de asumir sus problemas y solucionarlos, era culpable directa de sus propias desgracias, se encontraban aquellos otros que consideraban a la salud como un asunto de interés social, condicionado por las situaciones sociales y económicas, destacando la importante tarea del Estado en cuanto a facilitar los medios para fomentar y mantener la salud, el papel de los ciudadanos como sujetos



activos y el de los profesionales de la salud como expertos.

Ilustración: Trabajador de la mina de azufre de Ijen (Indonesia).

Hecha esta presentación histórica de las enfermedades profesionales, a continuación, se recogen distintas conceptualizaciones de esta expresión

IX. C. Concepto de enfermedad profesional

IX. C. 1. Concepto médico

En Medicina se define la enfermedad profesional como la patología médica o traumática crónica, provocada en un trabajo por factores o agentes físicos, químicos, biológicos o psicológicos presentes en el medio ambiente laboral. Este concepto médico no coincide con el legal. Destacan tres características:

- Patología específica, implica la existencia de una clara relación de causalidad con el trabajo.



- Etiología relacionada con cambios ambientales no inertes y bióticos, que determinan la aplicación de tratamientos médicos.

- Diferenciación epidemiológica: por ejemplo siguiendo los cinco postulados expuestos por el profesor Étienne Martin (Lyon, Francia) para definir y diferenciar una enfermedad profesional: síndrome clínico

definido, exclusividad profesional, patología anatómica específica, demostración del agente etiológico en la víctima, reproducción animal experimental.

IX. C. 2. Concepto legal

El profesor López Gandía señala que el concepto legal de enfermedad profesional se extrae el artículo 116 del Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social:

Se entenderá por enfermedad profesional la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades que se especifiquen en el cuadro que se apruebe por las disposiciones de aplicación y desarrollo de esta Ley, y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indique para cada enfermedad profesional.

La Ley General de la Seguridad Social emplea para las enfermedades profesionales dos conceptos y una relación directa entre ellos:

- Concepto etiológico de enfermedad profesional, la enfermedad profesional deriva del trabajo por cuenta ajena o asimilado.
- Concepto enumerativo de enfermedades profesionales, actividades y elementos que las provocan.
- . Relación de causalidad entre trabajo, elemento enfermante y enfermedad. Se trata de una relación mucho más rígida y estrecha que la exigida en el concepto de accidente de trabajo porque las circunstancias, agentes o sustancias en el ambiente de trabajo han de causar claramente la enfermedad.

Para determinar cuándo se está en presencia de una enfermedad profesional se diferencian tres sistemas o modelos:

- Modelo de lista: sólo tienen la consideración de enfermedad profesional las recogidas en una lista, siempre que están causadas por las sustancias y elementos en sectores todos ellos previamente determinados por el legislador. Se trata de un sistema que goza de presunción iuris et de iure, simplifica y facilita el diagnóstico, la detección de riesgos en orden a la prevención y a las obligaciones de la empresa de hacer



reconocimientos médicos, permite al trabajador relacionar su enfermedad actual con el trabajo que pudo realizar en el pasado, agiliza trámites para acceder a las prestaciones, y permite la confección de estadísticas de sectores con riesgo de enfermedad profesional y la coordinación internacional. El inconveniente que se le puede achacar es que puede quedar desfasada e incompleta, en breves periodos de tiempo.

- Modelo abierto o de determinación judicial: la enfermedad profesional no estaría determinada a priori, sino que en cada caso concreto por determinación judicial se calificará o no como enfermedad profesional. Tiene las ventajas de que permite tener en cuenta las insuficiencias del sistema de lista e incorporar nuevas enfermedades profesionales de acuerdo con la evolución de la Medicina, Tecnología, Sistemas productivos, etc. Los inconvenientes que presenta este modelo se resumen en que presenta inseguridad jurídica, no facilita medidas preventivas ni estadísticas nacionales e internacionales.
- Modelo mixto: combina aspectos de los dos modelos anteriores pues si bien se establece previamente por vía legislativa una lista de enfermedades profesionales, se deja una clausula abierta para que mediante analogía o valoración judicial puedan añadirse enfermedades profesionales nuevas, surgidas con la evolución de la producción ,tecnologías y conocimientos médicos y científicos.

La OIT (Convención nº 121 y Recomendación 194 de 2002) recomienda el sistema mixto, al aconsejar eliminar los límites imperativos en la definición de los riesgos laborales y ampliar los efectos protectores del sistema de presunción legal o de lista pero abriendo un derecho más allá de la lista, por su parte, la UE, no deja abierto el portillo judicial, a diferencia de la OIT.

Presentado el concepto de enfermedad profesional a continuación se muestra cómo se perfilan las enfermedades profesionales en nuestro sistema.

IX. D. Problemática de la relación entre enfermedad profesional y accidente de trabajo

En el ámbito laboral se diferencian:

- Los accidentes de trabajo (art. 115 LGSS)
- Las enfermedades laborales o del trabajo que se protegen como accidentes de trabajo: el concepto de accidente de trabajo comprende también las lesiones internas provocadas por enfermedades causadas o agravadas por el trabajo, para no dejar desprotegidos a los trabajadores ante enfermedades contraídas o agravadas en el puesto de trabajo que no forman parte de la Lista de Enfermedades Profesionales del Anexo I del RD 1299/2006 (art. 115 LGSS).
- Las enfermedades profesionales (art. 116 LGSS).

El profesor Bernal señala que al hablar de la Enfermedad del Trabajo no es posible eludir las distinciones que las disposiciones legales establecen al diferenciar cuatro tipos distintos:

- Enfermedad común (Artículo 117 LGSS) y Accidente no laboral.

- Enfermedad Profesional (Artículo 116 LGSS).
- Enfermedades Laborales o del Trabajo (Artículo 115.2. e LGSS – Anexo II RD 1299/2006).
- Enfermedad común contraída o agravada como consecuencia del trabajo (Artículo 115.2. e, f, g) de origen multicausal.

Las dos últimas van a ser consideradas a efectos legales como Accidentes de Trabajo, por la forma en que históricamente se había configurado el concepto de riesgo profesional desde la Ley de Accidentes de trabajo, de 30 de enero de 1900.

Diferencias entre accidente de trabajo y enfermedad profesional:

	ACCIDENTE	ENFERMEDAD
Agente	Mecánicos, físicos y químicos	Físicos, Químicos, Biológicos, Psicosociales
Tipo de acción	Agresiva,	Encubierta
Forma de manifestarse	Inmediata, súbita, brusca	Lenta, difícil de precisar con exactitud en días y hora
Efectos	Traumáticos	Patología médica general

a) El accidente se caracteriza por ser el resultado de una acción rápida, violenta y agresiva, causada por un elemento externo capaz de provocar un daño físico, anatómico, con efectos inmediatos y traumáticos.

En la mayoría de los casos existe una relación causal específica entre la Enfermedad Profesional y el medio laboral, mientras que en los Accidentes de Trabajo tan sólo existe una relación genérica, así se puede afirmar que la aparición de una Enfermedad Profesional está en función de dos variables:

- El tiempo de exposición al agente ambiental nocivo.
- La intensidad o grado en que afecte el agente nocivo al trabajador por unidad de tiempo.

b) La Enfermedad Profesional presenta un periodo de latencia más amplio, es decir, el tiempo que transcurre desde la exposición al factor de riesgo y la aparición de los efectos es más prolongada que en el caso del Accidente de Trabajo.

c) La diferencia anterior conlleva la mayor dificultad para establecer la relación CAUSA-EFECTO en las Enfermedades Profesionales. Suelen concurrir además de los factores de riesgo otros factores extralaborales, resultando difícil, en ocasiones, concretar el momento de su generación y la incidencia de los factores de riesgo laborales a la hora de calificar una patología como Enfermedad Profesional. Por el contrario, en el Accidente de Trabajo las condiciones que causan la lesión pueden ser precisadas claramente (a excepción del supuesto del art. 115.2 LGSS).

d) En la Enfermedad Profesional suele producirse en muchas ocasiones una incompatibilidad sobrevenida entre la capacidad de trabajo del enfermo y su desarrollo en un ambiente nocivo, lo que dificulta la reincorporación al mismo puesto una vez recuperado, mientras que en el Accidente de Trabajo es extraño que esto ocurra.

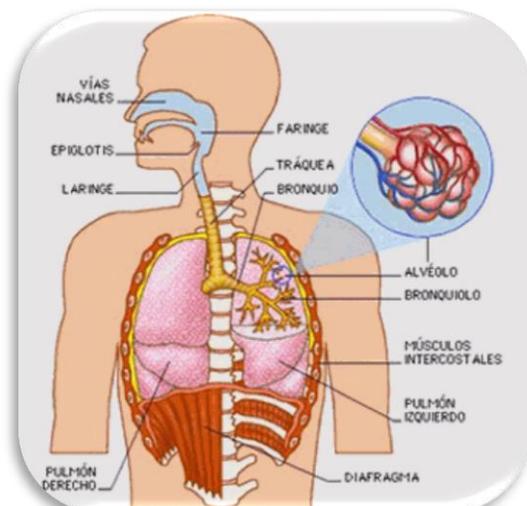
e) Un problema detectado es el de su reconocimiento, dada la resistencia de las empresas a notificarlas, ya que supone para los empresarios una revisión de las condiciones de trabajo, con el consiguiente coste añadido (recargo de prestaciones, responsabilidad civil, etc...).

f) Son muchas las alteraciones de la salud tratadas como enfermedades comunes cuando son claramente relacionables con el trabajo. Son multitud las patologías que no encajan en el concepto de contingencia profesional por tratarse de enfermedades multicausales no recogidas en el cuadro legal y siendo difícil demostrar que se deben exclusivamente al trabajo.

g) En cuanto a su protección social, el riesgo de Enfermedad Profesional es objeto de seguro obligatorio, siendo asegurada conjuntamente con el riesgo de Accidente de Trabajo con el INSS, o bien con las Mutuas de AT/EP. El trabajador que padezca alguna Enfermedad Profesional tiene derecho a todas las prestaciones previstas para Accidente de Trabajo y además hay algunas prestaciones específicas:

- Periodo de observación: el necesario para el estudio médico de la enfermedad profesional cuando haya necesidad de aplazar el diagnóstico definitivo considerándose esta situación como de incapacidad temporal cuando sea necesario prescribir la baja en el trabajo, con una duración máxima de seis meses, prorrogables a otros seis cuando se estime que durante ellos pueda el trabajador ser dado de alta médica por curación.
- Traslado a otro puesto de trabajo que esté exento de riesgo para su salud. Esta medida se prevé para los casos en que se detecten síntomas de EP que no afecten a la capacidad de trabajo. Cuando en la empresa no existan suficientes puestos exentos de riesgo, el trabajador será dado de baja, previa conformidad con la Inspección de Trabajo, siendo inscrito con carácter preferente en las oficinas de empleo. Pero si el agente nocivo está presente en todo el ambiente de trabajo y no sólo en su puesto, entonces se le declarará una Incapacidad Permanente Total.

Montoya Melgar señala que en la LPRL aparece la noción genérica de daños y engloba a las más específicas que se han venido



utilizando en la legislación social de Accidentes de Trabajo (Artículo 115 LGSS) y Enfermedades Profesionales (Artículo 116). La LPRL define el concepto de daño en su Artículo 4.3º como *enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo*. Consciente de que la noción de daño se ha separado formalmente de la de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, la LPRL desea aclarar en su Disposición Adicional 1ª que dichas venerables denominaciones subsisten pese a que la norma las haya sustituido (por el concepto de daños). En cualquier caso se hable de daños, o de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, la misión que corresponde a la Seguridad y Salud en el Trabajo y a la Seguridad Social es distinta: a la primera le corresponde la prevención de todo tipo de daños, y a la segunda, satisfacer las prestaciones reparadoras.

En las tres definiciones: daños (Artículo 4.3º LPRL), Accidentes de Trabajo (Artículo 115 LGSS) y Enfermedades Profesionales (Artículo 116 LGSS), se pone de relieve el nexo entre daño y trabajo. La universalización del ámbito de la Seguridad y Salud en el Trabajo se encuentra en la base de la preferencia por la genérica noción de daño frente a las específicas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, dicha preferencia es reflejo de la concepción del Derecho Comunitario que opta claramente por la noción de riesgo, relegando las de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales.

IX. E. Otros daños a la salud

La Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo para el periodo 2007-2012 es continuadora de las Estrategia Comunitaria de Salud y Seguridad (2002-2006), en virtud de la cual, las políticas públicas han de integrar todo el conjunto de riesgos a los que están expuestos los trabajadores, singularmente los denominados riesgos emergentes, entre los que destacan los riesgos psicosociales derivados de la organización del trabajo. Además la Recomendación 2003/670/CE, de 19 de septiembre, en su Artículo 1 apdo. 7 recomienda a los Estados que *promuevan la investigación en el ámbito de las enfermedades relacionadas con una actividad profesional, en particular para las enfermedades que se describen en el Anexo II y para los trastornos de carácter psicosocial con el trabajo*.

Sin embargo, nuestra normativa específica sobre Enfermedades Profesionales, RD 1299/2006, no contempla síndromes, daños, patologías de origen psicosocial, de forma que han de ser tratados bajo la ficción del Accidente de Trabajo del Artículo 115 LGSS, a través de esta fórmula se incluyen nuevas patologías profesionales como el Estrés-Distrés, Distimia; Síndrome de estar quemado (Burn-out); Síndrome del trastorno del ritmo circadiano o del trabajador a turnos; Acoso moral (Mobbing); Patologías ligadas al Teletrabajo (soledad, falta de apoyos, de referencias sociales, autodisciplina, etc.); Drogr dependencias; Ergodependencias (trastornos del control de los impulsos que llevan al trabajador a refugiarse en el trabajo).

X. RÉGIMEN JURÍDICO DE LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES.

En la determinación del régimen jurídico aplicable a las enfermedades profesionales tiene una influencia decisiva la integración de España en organizaciones a nivel internacional (OIT) y supraestatal (UE), de ahí que se refleja la consideración de las enfermedades profesionales en estos tres niveles: internacional, supraestatal y estatal.

X. A. La consideración de las enfermedades profesionales en la OIT

La Recomendación sobre la lista de enfermedades profesionales y el registro y notificación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, 2002 (núm. 194), de la Organización Internacional del Trabajo fue adoptada en la 90ª reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo. La Comisión de los Accidentes del Trabajo y las Enfermedades Profesionales, establecida por la Conferencia en 2002 para trabajar sobre la Recomendación núm. 194, pidió al Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT) que se actualizara con carácter prioritario la lista de enfermedades profesionales de conformidad con el mecanismo establecido en el párrafo 3 de la Recomendación.



A estos efectos, la OIT organizó dos reuniones de expertos, una en 2005 y otra en 2009, en las que se estableció una nueva lista de enfermedades profesionales. Esta lista actualizada fue aprobada por el Consejo de Administración en su 307ª reunión en marzo de 2010. Reemplaza así a la que se adoptó en 2002 en el anexo de la Recomendación núm. 194 y es denominada «Lista de enfermedades profesionales (revisada en 2010)». La lista ha sido elaborada con el objetivo de ayudar a los países en la prevención, el registro, la notificación y, si procede, la indemnización de las enfermedades causadas por el trabajo.

La lista actualizada refleja los últimos avances en la identificación y el reconocimiento de las enfermedades profesionales. Incluye una serie de enfermedades profesionales reconocidas internacionalmente, desde enfermedades causadas por agentes químicos, físicos y biológicos hasta enfermedades de origen respiratorio y de la piel, trastornos del sistema osteomuscular y cáncer profesional. Por primera vez se han incluido de manera específica en la lista de la OIT los trastornos mentales y del comportamiento. En las secciones de la lista sobre enfermedades profesionales se incluyen además puntos abiertos.

Los puntos abiertos permiten el reconocimiento del origen profesional de enfermedades que no figuran en la lista siempre y cuando se haya establecido un vínculo entre la exposición a los factores de riesgo que resulte de la actividad laboral y las enfermedades contraídas por el trabajador.

X. B. Las enfermedades profesionales en la Unión Europea

Recomendación 2003/670/CE de la Comisión, de 19 de septiembre de 2003, relativa a la lista europea de enfermedades profesionales, con la elaboración de una lista europea de enfermedades



profesionales se persiguen en particular tres grandes objetivos: conocer mejor este fenómeno a nivel europeo (recopilación y comparabilidad de los datos); reforzar la prevención (se invita a los Estados miembros a establecer objetivos cuantificados para la reducción de dichas enfermedades); ayudar a los trabajadores afectados, que podrán probar más fácilmente la relación entre su actividad profesional y su enfermedad, y solicitar una indemnización.

La Comisión recomienda a los Estados miembros, sin perjuicio de las disposiciones nacionales más favorables:

- que introduzcan en sus disposiciones nacionales la lista europea del anexo I. Esta lista incluye las enfermedades cuyo origen profesional se ha reconocido científicamente, que pueden dar lugar a indemnización y que deben ser objeto de medidas preventivas;
- que procuren introducir en sus disposiciones nacionales un derecho de indemnización por causa de enfermedad profesional para el trabajador afectado por una enfermedad cuyo origen y carácter profesional puedan establecerse, en particular si dicha enfermedad figura en el anexo II;
- que hagan que sus estadísticas relativas a las enfermedades profesionales vayan siendo paulatinamente compatibles con la lista del anexo I;
- que elaboren medidas de prevención, haciendo participar activamente a todos los agentes interesados y recurriendo, si fuera preciso, al intercambio de información, experiencias y buenas prácticas por medio de la Agencia europea para la seguridad y la salud en el trabajo;
- que establezcan objetivos nacionales cuantificados para la reducción de las tasas de enfermedades profesionales reconocidas y, de forma prioritaria, de las que se mencionan en el anexo I;
- que tengan en cuenta sobre todo las reseñas de información médica sobre las enfermedades de la lista europea y proporcionen toda la información útil sobre las enfermedades o agentes reconocidos en su legislación nacional cuando lo solicite otro Estado miembro;
- que promuevan una contribución activa de los sistemas nacionales de salud a la prevención de las enfermedades profesionales, en particular mediante una mayor sensibilización del personal médico para mejorar el conocimiento y el diagnóstico de estas enfermedades.
- que introduzcan un sistema de recogida e intercambio de datos sobre la epidemiología de las enfermedades descritas en el anexo II en particular y que promuevan la investigación.

Compete a los Estados miembros fijar por sí mismos los criterios para el reconocimiento de cada enfermedad profesional.

Esta Recomendación, que sustituye a la Recomendación 90/326/CEE de la Comisión, de 22 de mayo de 1990, relativa a la adopción de una lista europea de enfermedades profesionales, atiende a la necesidad de tener en cuenta el progreso científico y técnico en este ámbito, disponer de un instrumento actualizado con vistas a la próxima ampliación y responder a la especial importancia que « la nueva estrategia de salud y seguridad en el trabajo 2002-2006 » concede a la prevención intensificada de las enfermedades profesionales.

Consta de cuatro artículos y de dos anexos: además de la lista de enfermedades profesionales del Anexo I, contempla en el Anexo II enfermedades cuyo origen profesional se sospecha y que en el futuro es posible que se incorporen a la lista del Anexo I, pero que mientras tanto, la mayoría de la Doctrina considera como accidente de trabajo del artículo 115.2.e de la LGSS, gozan de presunción *irius tantum*¹. Es decir que del Anexo II derivarían obligaciones preventivas, de investigación, de recogida de información de datos sobre epidemiología de estas enfermedades o de cualquier otra de carácter profesional para transmitirlos a la Comisión y permitir a los interesados el acceso a los mismos a través de la Red de información creada por la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo.

X. C. Las enfermedades profesionales en el ordenamiento jurídico español

A modo de resumen, se diferencian cuatro etapas previas a la regulación actual de las Enfermedades Profesionales en nuestro sistema jurídico:

1ª Etapa caracterizada por la aplicación extensiva de la legislación sobre Accidentes de Trabajo, ya tratada con anterioridad.

2ª Etapa: intentos de elaborar una legislación específica: Ley de Bases de Enfermedades Profesionales de 13 de julio de 1936, primer intento de regulación específica truncado pocos días después con el inicio de la Guerra Civil.

3ª Etapa: las primeras manifestaciones de una legislación específica:

- Orden de 7 de marzo de 1941, establecía normas de prevención e indemnización de la Enfermedad Profesional de la Neumoconiosis y de una de sus variedades, la Silicosis.
- Decreto de 3 de septiembre de 1941, centrado en el Seguro Obligatorio para las empresas en que la Silicosis era la enfermedad más general.
- Decreto de 23 de diciembre de 1944, modificó el régimen financiero del Seguro de Silicosis, a partir de su vigencia se diferenció un doble régimen de reparación de enfermedades: uno para las enfermedades profesionales en general y otro específico para la Silicosis.

4ª Etapa: la implantación progresiva de un Seguro de Enfermedades Profesionales:

- Decreto de 10 de enero de 1947, dentro de la Caja Nacional del Seguro de Accidentes de Trabajo creó el Seguro de Enfermedades Profesionales. Estableció un concepto de Enfermedad Profesional y un Cuadro de dieciséis Enfermedades Profesionales y las industrias capaces de producirlas.
- Decreto 792/1961 de 13 de abril, reordenó las Enfermedades Profesionales incluyéndolas dentro del cuadro general de los riesgos cubiertos por el Seguro de Accidentes de Trabajo. Tipificó una nueva definición de Enfermedad Profesional y un Cuadro de Enfermedades Profesionales agrupadas en Categorías de distinta naturaleza.

5ª Etapa: Real Decreto 1995/1978 de 12 de mayo, que recibe un tratamiento más detallado a continuación.

¹ *Iuris tantum*: presunción que admite prueba en contrario.

X. C. 1. El Real Decreto 1995/1978, de 12 de mayo

Esta lista fue regulada inicialmente por el Real Decreto 1995/1978, de 12 de mayo, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social (vigente hasta 2007), que traspuso la lista de enfermedades profesionales propuesta por la OIT en 1962 y 1966. Se trataba de un sistema de lista cerrada, de forma que cuando una enfermedad no estaba en la lista, ni era posible incluirla por vías judiciales, como la analogía o la valoración judicial se consideraba como accidente de trabajo. La única excepción a este paradigma vino dado por el Caso del Síndrome de Ardystil, a través de la Resolución de 30 de diciembre de 1993 de la Secretaría General para la Seguridad Social, que consideró provisionalmente enfermedad profesional en las industrias del sector de la aerografía textil de la Comunidad Autónoma de Valencia, aprovechándose esta Resolución para decir que se suprimía la rigidez de la lista establecida en dos Reales Decretos: RD 1995/1978 y RD 2821/1981, de 27 de noviembre, por la que se modifica el párrafo cuarto, punto tercero, del apartado D del Decreto 1995/1978, de 12 de mayo, que aprobó el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social, entendiéndose que a partir de ese momento existía una cláusula abierta para incluir nuevas enfermedades profesionales en la lista. Con esta Resolución se interpretó de forma abierta el sistema de lista, situando al Síndrome de Ardystil dentro del ámbito de aplicación del RD 1995/1978, aunque no se hubiese precisado el agente enfermante.

El hecho de que una enfermedad no incluida en la lista se considerase como accidente de trabajo del artículo 115.2. e. de la Ley General de la Seguridad Social obedecía a la forma en que históricamente se había configurado el concepto de riesgo profesional desde la Ley de Accidentes de trabajo, de 30 de enero de 1900. , ya que el término englobaba tanto a los accidentes de trabajo como a las enfermedades profesionales al no tener éstas en su momento una regulación específica. La Sentencia del Tribunal Supremo de 17 de junio de 1903 interpretó la Ley de Accidentes de Trabajo de 1900, en este sentido, señalando que no se exige que la fuerza lesiva sea súbita, violenta y externa, sino que cabía también un accidente de trabajo que se produjera de modo lento y progresivo.

Tendrán la consideración de accidentes de trabajo las enfermedades, no incluidas en el artículo siguiente, que contraiga el trabajador con motivo de la realización de su trabajo, siempre que se pruebe que la enfermedad tuvo por causa exclusiva la ejecución del mismo (art. 115.2e LGSS).

Este sistema devino insuficiente y fue objeto de críticas: lo normal sería que desde que existe una regulación específica de acuerdo con el artículo 116 de la LGSS, las enfermedades profesionales causadas por el trabajo de manera lenta y progresiva estuvieran recogidas como enfermedad profesional y no como accidentes de trabajo, por otro lado, las enfermedades profesionales como contingencia profesional especial diferente del accidente de trabajo tienen determinadas peculiaridades en la acción protectora a determinar reglamentariamente (art. 142 LGSS), así mismo, las enfermedades profesionales tienen un tratamiento especial en ciertas prestaciones que las distinguen de los accidentes de trabajo, por ejemplo, en la Incapacidad temporal se establecen periodos de observación, en la Incapacidad Permanente derivada de enfermedad profesional existen normas especiales (Sección 5ª de la Orden de 15

de abril de 1969 por la que se establecen normas para la aplicación y desarrollo de las prestaciones por invalidez en el Régimen General de la Seguridad Social).

A pesar de ello el sistema no se había alterado ni paliado al entrar en vigor la LPRL (1995), faltaba adaptación y actualización a los cambios tecnológicos, a las nuevas formas de trabajar, y a las nuevas sustancias utilizadas en los procesos productivos. En el año 2000 el Informe Durán propuso *modificar el actual cuadro de enfermedades profesionales, en los términos en que se propone en el capítulo 4 del Informe, y adoptar un nuevo sistema de notificación, de acuerdo con la propuesta detallada de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (CNSST).*²

La reforma se produce mediante el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el Sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.

X. C. 2. El Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre

Con este nuevo Real Decreto, de entrada no se produce una nueva regulación del concepto de enfermedad profesional del artículo 116 de la LGSS, ni, aparentemente, se modifica el sistema de lista ahí contemplado. Se va a procurar que el recurso al concepto de accidente de trabajo deberá ser cada vez más residual.

Esta nueva norma va mucho más lejos de ser una mera actualización de la lista aprobada en 1978, conlleva una modernización y mejora de la calidad del Sistema en su conjunto, suponiendo la convergencia con Europa y mejorando incluso la propia Recomendación de la Comisión Europea.

Las novedades que presenta la nueva regulación son

- La **actualización de la lista de enfermedades profesionales** que había quedado desfasada. Esta actualización obedece por un lado a que la normativa española sigue la Recomendación 2003/670/CE de la Comisión, de 19 de septiembre de 2003, relativa a la lista europea de enfermedades profesionales, y por otro al compromiso adquirido en el Acuerdo sobre medidas en materia de Seguridad Social estipulado entre los agentes sociales el 12 de julio de 2003 que demandaba entre otras actuaciones, la adaptación de la lista de enfermedades profesionales a la realidad del sistema productivo.
- No introduce un sistema mixto, pero la lista no se configura de manera estática o petrificada en el tiempo, si no que contempla una especie de **Cláusula de actualización automática** pues no solo contempla el clásico procedimiento de modificación del



² El informe Durán: UN ANÁLISIS GLOBAL DE LA PROBLEMÁTICA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN ESPAÑA Emilio Castejón Vilella Director del Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. INSHT. EL INFORME DURÁN SOBRE RIESGOS LABORALES Y SU PREVENCIÓN. NOTAS PARA UN DEBATE NECESARIO Yolanda Valdeolivas García y Gregorio Tudela Cambronero Profesores Titulares de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social. Universidad Autónoma de Madrid.

Cuadro de Enfermedades Profesionales sino que también establece que las enfermedades no incluidas en el Anexo I que sean incorporadas como enfermedad profesional a la lista europea serán objeto de inclusión en el Cuadro de Enfermedades Profesionales por el Ministerio de Trabajo, previo informe del Ministerio de Sanidad, en todo caso hace falta una trasposición, por ello se critica a nivel doctrinal que hubiera sido mucho más práctico que el Real Decreto 1299/2006, hubiera establecido como propio de su contenido esa ampliación de manera automática. En tanto esa trasposición no se produzca, cabría entender, que la enfermedad es profesional, de conformidad con el artículo 2.2 de dicho RD 1299/2006, o cuanto menos que es una enfermedad profesional equiparada a accidente de trabajo del artículo 115.2 de la LGSS sin necesidad de probar el nexo causal. El profesor López Gandía se inclina por la segunda interpretación.

Artículo 2. LGSS. Actualización del cuadro de enfermedades profesionales

1. *La modificación del cuadro de enfermedades profesionales a que se refiere el artículo anterior se realizará por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales y requerirá el informe previo del Ministerio de Sanidad y Consumo y de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. El informe científico que soporte la propuesta de modificación deberá ser realizado por una comisión técnica conjunta de ambos ministerios.*
2. *Las enfermedades no incluidas en el anexo 1 que sean incorporadas como enfermedades profesionales a la lista europea, serán objeto de inclusión por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales en el cuadro de enfermedades profesionales que se aprueba por este real decreto, previo informe del Ministerio de Sanidad y Consumo.*

No se contiene ninguna cláusula de cierre que permita reconocer como enfermedad profesional otra distinta de las catalogadas o descritas en el Anexo, sólo en algunos casos se admite considerar como enfermedad profesional aquellas provocadas por sustancias o agentes no contemplados en otros epígrafes o en ciertos apartados genéricos que no precisan en concreto las enfermedades pero que están científicamente reconocidas.

- Otra de las novedades es que el RD 1299/2006 sigue la estructura de la Recomendación comunitaria y contiene dos Anexos:

Anexo I: lista de enfermedades profesionales directamente ligadas con la actividad ejercida, reconocidas científicamente.

Anexo II: enfermedades no contempladas en el Anexo I y que por tanto no se considerarían como profesionales pero cuyo origen y carácter profesional podrían establecerse en el futuro, las mismas deben ser indemnizadas, objeto de seguimiento, estudio y recogida de datos.

Va a facilitar su seguimiento con vistas a futuras modificaciones de la lista vigente, esto presenta dos ventajas, por un lado, que es una forma implícita de obligar a actualizar la lista, y por otro, que permite, aunque no obliga, a hacer prevención en enfermedades del Anexo II y desde luego un seguimiento y estudio de la presencia de estas enfermedades en el Centro de trabajo, y, por ello, se deben comunicar también a los facultativos de los Servicios de Prevención y a los organismos oficiales correspondientes.

XI. COMUNICACIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES

XI. A. Planteamiento de la cuestión a nivel internacional: Recomendaciones de la OIT

En el ámbito de la OIT el Registro y Notificación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, es un Repertorio de Recomendaciones prácticas de la OIT que surgió de un proyecto realizado en el marco del PIACT, El Programa Internacional para el Mejoramiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (PIACT) fue lanzado por la OIT en 1976, a solicitud de la Conferencia Internacional del Trabajo y tras las consultas a sus Estados Miembros.

La finalidad del Programa es promover y respaldar el establecimiento y la consecución en los Estados Miembros de objetivos claramente definidos para « hacer más humano el trabajo ». Por consiguiente, intenta mejorar la calidad de la vida laboral en todos sus aspectos mediante, entre otras cosas, la prevención de los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales, la difusión y aplicación de los principios de la ergonomía, el ordenamiento del tiempo de trabajo en general, y esfuerzos tendentes a que en la transmisión de tecnología se preste más atención al factor humano. Para alcanzar estas metas, el Programa emplea los medios de acción tradicionales de la OIT:

- la elaboración de nuevas normas internacionales del trabajo y la revisión de las existentes;
- actividades prácticas, como el envío, a petición de los Estados Miembros, de equipos multidisciplinarios para que les presten asistencia;
- la organización de reuniones de representantes de los gobiernos, de los empleadores y de los trabajadores, en particular de reuniones de comisiones de industria para el estudio de los problemas que se plantean en las industrias más importantes, de reuniones regionales y de reuniones de expertos;
- investigaciones y estudios orientados hacia la acción práctica;
- el intercambio de informaciones, sobre todo por conducto del Centro Internacional de Información sobre Seguridad e Higiene del Trabajo y del Programa de difusión de informaciones sobre condiciones de trabajo.

En el ámbito de las enfermedades profesionales se realizan las siguientes recomendaciones:

6.4. Notificación de enfermedades profesionales

6.4.1. En las leyes o en los reglamentos nacionales debería especificarse que en la notificación de enfermedades profesionales se consignará, como mínimo, la información relativa a:

a) la empresa, el establecimiento y el empleador:

i) nombre y dirección del empleador, así como su número de teléfono y de fax (si procede);

ii) nombre y dirección de la empresa;

iii) nombre y dirección del establecimiento (si es diferente);

iv) actividad económica del establecimiento³;

v) número de trabajadores (dimensión del establecimiento);

b) la persona que padece la enfermedad profesional:

- i) nombre, dirección, sexo y fecha de nacimiento;
- ii) situación en el empleo⁴;
- iii) ocupación en el momento en que se diagnosticó la enfermedad;
- iv) antigüedad en el empleo con el actual empleador;

c) la enfermedad profesional:

- i) nombre y naturaleza de la enfermedad profesional;
- ii) agentes, procesos o exposiciones de carácter nocivo a los que podría atribuirse la enfermedad profesional;
- iii) descripción del trabajo que dio lugar a la afección;
- iv) tiempo de exposición a los agentes y procesos nocivos;
- v) fecha en que se diagnosticó la enfermedad profesional.

XI. B. La regulación estatal

XI. B. 1. Calificación y comunicación de Enfermedades Profesionales: RD 1299/2006

El RD 1299/2006, establece cuál es el procedimiento de calificación y notificación de Enfermedades Profesionales:

Artículo 3. Calificación de las enfermedades profesionales

La calificación de las enfermedades como profesionales corresponde a la entidad gestora respectiva, sin perjuicio de su tramitación como tales por parte de las entidades colaboradoras que asuman la protección de las contingencias profesionales, de conformidad con las competencias y sistema de recursos recogidos en el Real Decreto 1300/1995, de 21 de julio, por el que se desarrolla, en materia de incapacidades laborales del sistema de la Seguridad Social, la Ley 42/1994, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y de orden social, y normas de desarrollo.

Corresponde también a la entidad gestora la determinación del carácter profesional de la enfermedad respecto de los trabajadores que no se encuentren en situación de alta.

Artículo 4. Elaboración y tramitación de los partes de enfermedad profesional

1. *En caso de enfermedad profesional, y sin perjuicio de las obligaciones empresariales derivadas del artículo 23 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, la entidad gestora o colaboradora que asuma la protección de las contingencias profesionales elaborará y tramitará el parte de enfermedad profesional correspondiente, en los términos que establezcan las disposiciones de aplicación y desarrollo.*
2. *La empresa deberá facilitar a la entidad gestora o colaboradora la información que obre en su poder y que sea requerida para la elaboración del parte indicado en el apartado anterior.*

Artículo 5. Comunicación de enfermedades que podrían ser calificadas como profesionales

Cuando los facultativos del Sistema Nacional de Salud, con ocasión de sus actuaciones profesionales, tuvieran conocimiento de la existencia de una enfermedad de las incluidas en el anexo 1 que podría ser calificada como profesional, o bien de las recogidas en el anexo 2, y cuyo origen profesional se sospecha, lo comunicarán a los oportunos efectos, a través del organismo competente de cada comunidad autónoma y de las ciudades con Estatuto de Autonomía, a la entidad gestora, a los efectos de calificación previstos en el artículo 3 y, en su caso, a la entidad colaboradora de la Seguridad Social que asuma la protección de las contingencias profesionales. Igual comunicación deberán realizar los facultativos del servicio de prevención, en su caso.

XI. B. 2. El modelo de parte de enfermedad profesional: Orden TAS 1/2007

La Orden TAS 1/2007, de 2 de enero, establece el modelo de parte de Enfermedad profesional y se dictan normas para su elaboración y transmisión a través del sistema CEPROSS.

La cumplimentación y transmisión del parte de enfermedad profesional se realizará únicamente por vía electrónica, por medio de la aplicación informática CEPROSS (Comunicación de enfermedades profesionales, Seguridad Social), a la que se tendrá acceso a través de la oficina virtual de la Seguridad Social. Para el acceso a la aplicación mencionada, todos los agentes estarán representados por persona física acreditada mediante usuario SILCON, además de certificado digital SILCON o certificado Clase 2 emitido por la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre o por alguna de las Autoridades de Certificación relacionadas en dicha oficina virtual de la Seguridad Social.

La aplicación informática CEPROSS se configura como el conjunto de medios que permiten la transmisión por vía electrónica y la creación del correspondiente fichero de datos personales contendrá la siguiente información: datos especialmente protegidos de salud, datos identificativos, datos de características personales, datos profesionales, datos de detalles del empleo, datos económicos.

La comunicación inicial del parte habrá de llevarse a cabo dentro de los diez días hábiles siguientes a la fecha en que se haya producido el diagnóstico de la enfermedad profesional. En cualquier caso, la totalidad de los datos señalados se deberá transmitir en el plazo máximo de los cinco días hábiles siguientes a la comunicación inicial, a cuyo fin la empresa deberá remitir la información que le sea solicitada por la entidad gestora o por la mutua para que ésta pueda dar cumplimiento a los plazos anteriores.

De no remitirse dicha información en el plazo establecido, se procederá a la tramitación del parte poniendo el citado incumplimiento en conocimiento de la autoridad competente.

La finalización del proceso por las causas expresadas en el anexo de esta orden se comunicará en el plazo de los cinco días hábiles siguientes al hecho que motiva dicha finalización.

Contenido del parte de enfermedad profesional:

- Identificación de la Entidad Gestora o Colaboradora que notifica.
- Datos del trabajador/a: identificación del trabajador/a mediante: NAF (Número de afiliación a la Seguridad Social); IPF (Identificador de Persona Física). Tipo de documento y número; Tipo de comunicación: Nueva; Re-caída; Cierre del proceso; Modificación o cumplimentación de la declaración. La aplicación facilitará los datos ya disponibles en las bases de la Seguridad Social; Apellidos y nombre; Sexo; Nacionalidad; Fecha de nacimiento; Domicilio, localidad, código postal, teléfono; Situación laboral: Trabajador en alta en Seguridad Social y régimen de Seguridad Social; Perceptor de prestaciones por desempleo; Otras situaciones asimiladas al alta; Pensionista; Baja en Seguridad Social; Última fecha real de la situación laboral; Tipo de

contrato (en contratos temporales tiempo de trabajo); Ocupación del puesto de trabajo actual según Clasificación Nacional de Ocupaciones CNO (4 dígitos numéricos); Datos de la empresa; Código de Cuenta de Cotización (CCC) al que pertenece el trabajador/a.

- La aplicación facilitará, de entre los datos que se relacionan a continuación, los ya disponibles en las bases de la Seguridad Social: dirección del CCC, plantilla actual de la empresa, régimen de Seguridad Social, Actividad Económica según CNAE (cinco dígitos), clave de cotización por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, Empresa de trabajo temporal (Sí, No), modalidad de organización preventiva adoptada por la empresa, existencia de evaluación de riesgos del puesto de trabajo, existencia de información a los representantes de los trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales sobre los daños producidos en la salud de los trabajadores artículo 36.2.c) de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, ...
- Datos médicos: datos al inicio de la comunicación del parte de enfermedad profesional, período de observación, N.º de colegiado del médico que realiza el diagnóstico, código del cuadro de enfermedades profesionales, tipo de asistencia: ambulatoria u hospitalaria, fecha del parte de enfermedad profesional,...
- Datos económicos de la situación de incapacidad temporal: Base de cotización mensual (en el mes anterior), días cotizados, base reguladora diaria, base de cotización al año (por horas extras y por otros conceptos), etc.
- Notificación del cierre del proceso: fecha del cierre del proceso, fecha del alta laboral si procede, tipo de proceso al cierre: enfermedad Profesional; accidente de Trabajo; enfermedad Común. Causa del cierre: alta por curación, alta con propuesta de Incapacidad, fallecimiento, alta con propuesta de cambio de trabajo, ...

Documentación, registro y análisis de las enfermedades profesionales: en la Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social del Ministerio de Trabajo existirá una unidad administrativa encargada de recoger y analizar la documentación relativa a las enfermedades profesionales. Dichas funciones de registro y análisis e investigación de las enfermedades profesionales podrán llevarse a cabo en colaboración con los órganos técnicos de los Ministerios de Trabajo y Asuntos Sociales y de Sanidad y Consumo y los organismos competentes de las comunidades autónomas, en la forma que se determine en las disposiciones de aplicación y desarrollo y sin perjuicio de las competencias que puedan corresponder a otras administraciones públicas.

Gracias a CEPROSS (Comunicación de Enfermedades Profesionales en la Seguridad Social), cuando en una empresa se dan más casos de una enfermedad profesional de los previstos como normales, salta la alerta. Esta información se pone a disposición de la administración laboral y la Inspección de Trabajo y Seguridad Social para localizar posibles "focos de riesgo" de enfermedades profesionales, a fin de facilitar una mayor eficiencia en las acciones de prevención.

A lo largo del año 2012, 158 empresas superaron esos límites, 42 de ellas en Cataluña. La mayor parte de las enfermedades profesionales eran del Grupo 2: enfermedades profesionales causadas por agentes físicos.

Partes por enfermedad profesional con baja distribuidos por actividad económica



Ilustración: Partes de enfermedad profesional con baja 2012. Fuente: CEPROSS Seguridad Social

XI. B. 3. La comunicación de patologías no traumáticas causadas por el trabajo: Orden TIN 1448/2010

La Orden TIN 1448/2010, de 2 de junio, establece el procedimiento de comunicación de patologías no traumáticas causadas por el trabajo a través del sistema PANOTRATTS. Esta base de datos recogerá las enfermedades no incluidas en la lista de enfermedades profesionales del Anexo I, que contraiga el trabajador con motivo de la realización de su trabajo, siempre que se pruebe que la enfermedad tuvo por causa exclusiva la ejecución del mismo. También contendrá las enfermedades o defectos, padecidos con anterioridad por el trabajador, que se agraven como consecuencia de la lesión constitutiva del accidente.

XII. LA DECLARACIÓN DE LA ENFERMEDAD PROFESIONAL

Las enfermedades profesionales pueden ser objeto de una triple consideración:

- Etiológica: el conocimiento de las enfermedades profesionales tiene como objetivo la Prevención. En el campo preventivo actúan los Servicios de Prevención (Propios o Ajenos), los Sistemas de Salud Laboral de las CCAA, en el caso de Castilla y León, las Unidades de Seguridad y Salud Laboral, y el INSHT. Destaca que la detección precoz de enfermedades profesionales va a permitir instaurar el tratamiento lo antes posible y así mejorar la evolución de la enfermedad.

- Curativa: el objetivo es el tratamiento para no llegar a la incapacitación. En este ámbito se incluye el Sistema Público de Salud y las MATEPS. El campo asistencial actúa cuando el trabajador acude a su médico de atención primaria, a urgencias del Sistema Público de Salud o a la MATEPS.

Se detectan las enfermedades profesionales por la notificación administrativa con el sistema CEPROSS.

- Rehabilitadora: se trata de minimizar las secuelas y que se produzca la reincorporación a la vida laboral, o en caso de que no sea posible la reincorporación, la reparación o compensación económica. En el campo reparador se encuentran las entidades gestoras de la Seguridad Social y las MATEPS.

El Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba un nuevo cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro, aporta novedades en el sistema de declaración. Entre ellas, el nuevo papel de los facultativos del Sistema Nacional de Salud y de los facultativos de los servicios de prevención de riesgos laborales. Así, dispone que cuando estos médicos tengan conocimiento de la existencia de una enfermedad que pueda ser calificada como profesional, deben comunicarlo a la entidad gestora o colaboradora, a través del organismo competente de cada comunidad autónoma.

Artículo 5. Comunicación de enfermedades que podrían ser calificadas como profesionales

Cuando los facultativos del Sistema Nacional de Salud, con ocasión de sus actuaciones profesionales, tuvieran conocimiento de la existencia de una enfermedad de las incluidas en el anexo 1 que podría ser calificada como profesional, o bien de las recogidas en el anexo 2, y cuyo origen profesional se sospecha, lo comunicarán a los oportunos efectos, a través del organismo competente de cada comunidad autónoma y de las ciudades con Estatuto de Autonomía, a la entidad gestora, a los efectos de calificación previstos en el artículo 3 y, en su caso, a la entidad colaboradora de la Seguridad Social que asuma la protección de las contingencias profesionales. Igual comunicación deberán realizar los facultativos del servicio de prevención, en su caso.

La obligación de declarar las enfermedades profesionales corresponde a la entidad gestora (INSS) o colaboradora (MATEPSS o EC) que asuma la protección de las contingencias profesionales.

Así, si el empresario ha optado por una MATEPSS es ésta la que debe realizar la declaración de la enfermedad. Si la enfermedad imposibilita temporalmente para el trabajo, es también la MATEPSS la que debe cumplimentar los partes médicos de baja y alta (IT por contingencias profesionales/EP).

Si la empresa no ha optado por una MATEPSS y cubre las contingencias directamente con el INSS, es este organismo el que declarará la enfermedad como profesional.

La declaración, tanto si la enfermedad causa baja como si no, se realiza a través de la cumplimentación del parte de enfermedad profesional. La Orden TAS 1/200713, establece un nuevo modelo y dicta las normas para su cumplimentación y tramitación. La declaración se realiza vía electrónica, a través de la aplicación informática CEPROSS (Comunicación de Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social), a la que se accede a través de la dirección electrónica www.seg-social.es.



Ilustración: Portal CEPROSS

En última instancia, quien tiene la competencia para la calificación de las enfermedades profesionales es el INSS. Así, la RESOLUCIÓN de 19 de septiembre de 2007, de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social, establece que las MATEPSS deberán remitir al INSS, de manera inmediata, todos los expedientes tramitados que se resuelvan sin considerar como enfermedad profesional, pese a contar con indicios que pudieran hacer presumir la existencia. Se entiende que se cuenta con indicios cuando, entre otras circunstancias, exista comunicación de los facultativos del Sistema Nacional de Salud o informes de los servicios de prevención y de organismos e instituciones con competencia en prevención y cobertura de las enfermedades profesionales.

Además, el propio trabajador puede presentar reclamación previa ante el INSS, para la determinación de contingencia, cuando considere que ese problema de salud deba ser considerado como EP/AT.

Tanto los riesgos de enfermedad profesional y accidente de trabajo pueden estar cubiertos por diferentes modalidades, siendo la empresa la que debe optar por una de ellas:

- A través del Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS), entidad gestora de la Seguridad Social. En los trabajadores del mar se realiza a través del Instituto Social de la Marina.
- A través de una Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social (MATEPSS), entidad colaboradora en la gestión de la Seguridad Social. Asume las prestaciones económicas y sanitarias en caso de enfermedad profesional o accidente de trabajo.
- Directamente por la empresa si es autorizada para colaborar en la gestión de las contingencias profesionales, son las denominadas Empresas Colaboradoras (EC). Si la empresa está autorizada para colaborar en la gestión de las contingencias profesionales asume directamente el pago de la prestación de incapacidad temporal, así como la prestación de asistencia sanitaria y de recuperación profesional que corresponda.

A continuación se detallan los órganos competentes para declarar la enfermedad profesional, atendiendo al colectivo que queda bajo su ámbito.

XII. A. El Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS) y el Personal Estatutario y trabajadores de empresas colaboradoras (EC)

Los facultativos correspondientes del Sistema Público de Salud declararán la enfermedad profesional tanto de los trabajadores de empresas colaboradoras en la gestión de la Seguridad Social como del personal estatutario (Servicios Públicos de Salud, personal funcionario de las Cortes Generales y de las Asambleas Legislativas de las Comunidades Autónomas, personal funcionario de los demás Órganos Constitucionales del Estado y de los Órganos Estatutarios de las Comunidades Autónomas, personal retribuido por arancel, personal del Banco de España y Fondos de Garantía de Depósitos en Entidades de Crédito, Universidades, Entidades Locales, etc.).

El INSS es una Entidad Gestora de la Seguridad Social, con personalidad jurídica propia, adscrita al Ministerio de Empleo y Seguridad Social a través de la SESS (Secretaría de Estado de la Seguridad Social), que tiene encomendada la gestión y administración de las prestaciones económicas del sistema de la Seguridad Social, con excepción de aquellas cuya gestión esté atribuida al IMSERSO o servicios competentes de las Comunidades Autónomas, así como el reconocimiento del derecho a la asistencia sanitaria, con independencia de que la legislación aplicable tenga naturaleza nacional o internacional.

XII. B. La Mutualidad General de los Funcionarios Civiles del Estado (MUFACE)

Los funcionarios civiles del Estado (los funcionarios de carrera de la Administración Civil del Estado y los funcionarios en prácticas que aspiren a incorporarse a Cuerpos de la Administración Civil del Estado), de acuerdo con el Real Decreto Legislativo 4/2000, de 23 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Seguridad Social de los Funcionarios Civiles del Estado, tienen que acudir a la Mutualidad General de Funcionarios Civiles del Estado o a la entidad o establecimiento público o privado con el que se haya concertado la asistencia sanitaria.

Artículo 17. Forma de la prestación.

1. *La asistencia sanitaria se facilitará por la Mutualidad General de Funcionarios Civiles del Estado, bien directamente o por concierto con otras entidades o establecimientos públicos o privados. Estos conciertos se establecerán preferentemente con instituciones de la Seguridad Social.*

Están encuadrados en el Régimen Especial de la Seguridad Social de los Funcionarios Civiles del Estado, uno de los regímenes especiales del Sistema de Seguridad Social español que cuenta con dos mecanismos de cobertura complementarios:

- El Régimen del Mutualismo Administrativo, gestionado por la Mutualidad General de Funcionarios Civiles del Estado (MUFACE), Organismo Público dependiente del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas.
- El Régimen de Clases Pasivas, gestionado por la Dirección General de Costes de Personal y Pensiones Públicas, que tiene las competencias para el reconocimiento de los derechos pasivos y la concesión de las prestaciones de clases pasivas (jubilación, viudedad, orfandad y en favor de familiares). Desde el 1 de enero de 2011, quienes acceden a la condición de funcionarios de la Administración Civil del Estado, no tienen este mecanismo de cobertura sino que están obligatoriamente incluidos en el Régimen General de la Seguridad Social, a los exclusivos efectos de sus derechos pasivos.

Resulta interesante la mención a la Orden APU/3554/2005, de 7 de noviembre, por la que se regula el procedimiento para el reconocimiento de los derechos derivados de enfermedad profesional y de accidente en acto de servicio en el ámbito del mutualismo administrativo gestionado por MUFACE.

XII. C. Instituto Social de las Fuerzas Armadas (ISTAS) y el personal de las Fuerzas Armadas

Están incluidos en el campo de aplicación de este régimen el personal de las Fuerzas Armadas (militares de carrera de las Fuerzas Armadas, militares de complemento, mientras mantengan su relación de servicios con las Fuerzas Armadas, militares profesionales de tropa y marinería, mientras mantengan su relación de servicios con las Fuerzas Armadas, alumnos de la enseñanza militar de formación, militares de carrera de la Guardia Civil y los alumnos de los centros docentes de formación de dicho Cuerpo, funcionarios civiles de Cuerpos adscritos al Ministerio de Defensa que no hayan ejercido la opción de incorporarse al Régimen Especial de Seguridad Social de los Funcionarios Civiles del Estado, así como, en su caso, los funcionarios en prácticas para el ingreso en dichos Cuerpos, el personal regido por el Estatuto de personal del Centro Nacional de Inteligencia. El personal mencionado que pase a retiro o jubilación y el personal que tenga reconocida alguna de las pensiones de inutilidad para el servicio previstas en la normativa que desarrolla el artículo 52 bis.2 del Texto Refundido de la Ley de Clases Pasivas del Estado, aprobada por Real Decreto Legislativo 670/1987, de 30 de abril, siempre que no esté obligatoriamente incluido en el campo de aplicación de otro Régimen de Seguridad Social, con ocasión del desempeño de alguna actividad por cuenta propia o ajena), quienes acudirán a la Delegación territorial de ISTAS adscrito al Ministerio de Defensa, o a la entidad pública o privada con la que se haya celebrado un concierto.

Real Decreto Legislativo 1/2000, de 9 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Seguridad Social de las Fuerzas Armadas y Real Decreto 1726/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Seguridad Social de las Fuerzas Armadas.

Real Decreto 1726/2007. Artículo 61. Modalidades de la prestación de asistencia sanitaria.

1. La prestación de asistencia sanitaria a los asegurados del ISFAS se hará efectiva mediante los servicios facultativos, auxiliares, técnico-sanitario y de hospitalización propios de este Régimen especial.

2. El ISFAS concertará con la Sanidad Militar la adscripción a este Régimen de Seguridad Social de los servicios sanitarios que resulten precisos para facilitar a sus afiliados las prestaciones previstas en este capítulo. Por los órganos competentes del Ministerio de Defensa se establecerán las normas que regulen la colaboración concertada entre el ISFAS y la Sanidad Militar, para la prestación de asistencia sanitaria a las personas incluidas en el ámbito de aplicación de este Régimen especial.

3. No obstante lo anterior, y cuando sea preciso, el ISFAS podrá concertar con los órganos competentes de los Servicios Públicos de Salud o de otras Instituciones públicas o privadas la adscripción a tales fines, de medios o servicios sanitarios, pertenecientes a dichas Instituciones, y podrá contratar la prestación de servicios a título individual con personal facultativo, técnico y sanitario.

En estos casos, las relaciones jurídicas que puedan suscribirse adoptarán la forma de convenio.

XII. D. El Mutualismo Judicial (MUJAGE) y el personal al Servicio de la Administración de Justicia

Está incluido en el ámbito de aplicación de este régimen especial el personal al servicio de la Administración de Justicia (personal al servicio de la Administración de Justicia comprendido en la Ley Orgánica 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial y los funcionarios en prácticas al servicio de la Administración de Justicia, con la extensión y en los términos que se fijen reglamentariamente), quienes para recibir asistencia sanitaria deberán acudir a los servicios propios de MUJAGE, o a la entidad pública, privada o institución de la Seguridad Social con quienes hayan concertado esta prestación.

Real Decreto Legislativo 3/2000. Artículo 17. Medios para la prestación de la asistencia sanitaria.

La asistencia sanitaria se prestará mediante servicios propios dependientes de la Mutualidad General Judicial, en virtud del concierto con otras entidades o establecimientos públicos o privados o por concierto con instituciones de la Seguridad Social.

Real Decreto Legislativo 3/2000, de 23 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de las disposiciones legales vigentes sobre el Régimen especial de Seguridad Social del personal al servicio de la Administración de Justicia.

XII. E. Las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales (MATEPSS) y los trabajadores del Régimen General de la Seguridad Social

La calificación de una enfermedad como profesional corresponde a la entidad gestora respectiva - Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS) o Instituto Social de la Marina (ISM) - sin perjuicio de su tramitación como tal por parte de la entidad colaboradora que asuma la protección de la contingencia profesional (Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social).

La entidad gestora o colaboradora que asuma la protección de las contingencias profesionales elaborará y tramitará el parte de enfermedad profesional correspondiente, debiendo la empresa facilitar la información que obre en su poder y que, para la elaboración del parte, le sea requerida.

La declaración de una enfermedad como contingencia profesional supone ventajas económicas para el trabajador frente a la enfermedad común, al tiempo que permite a la

Administración Sanitaria y Laboral recabar una valiosa información para su estudio y prevención.

XII. F. El Instituto Social de la Marina/INGESA y los Trabajadores del mar

En territorio nacional los beneficiarios del Régimen Especial del Mar reciben asistencia sanitaria fundamentalmente del Instituto Social de la Marina (ISM) en las Comunidades Autónomas en que no ha sido transferida esta competencia, siendo la misma coordinada y complementada con la del Instituto de Gestión Sanitaria (INGESA) o Servicio de Salud de Comunidades Autónomas y por la asistencia concertada. En las Comunidades Autónomas con asistencia sanitaria del ISM transferida, ésta corre a cargo de las mismas.

XII. G. Trabajadores de la minería del carbón

Los trabajadores de este régimen especial acudirán a los facultativos correspondientes del Ministerio de Sanidad o de la Consejería de Sanidad en aquellas CCAA en que se hayan transferido las competencias de sanidad.

Orden de 3 de abril de 1973, para la aplicación y desarrollo del Decreto 298/1973, de 8 de febrero, sobre actualización del Régimen Especial de la Seguridad Social para la Minería del Carbón. Artículo 23.

1. *La gestión de este Régimen Especial de la Seguridad Social se efectuará por el Instituto Nacional de Previsión, las Mutualidades Laborales del Carbón, sus organizaciones federativas y las de compensación económica de las Mutualidades Laborales.*
2. *El Instituto Nacional de Previsión, las Mutualidades Laborales del Carbón y la Caja de Compensación y Reaseguro de las Mutualidades Laborales tendrán a su cargo las funciones y servicios referentes a este Régimen Especial de acuerdo con la competencia señalada en el Régimen General para tales entidades o para las de igual naturaleza.*

Real Decreto Ley 36/1978, de 16 de noviembre, sobre gestión institucional de la Seguridad Social, la salud y el empleo.

DISPOSICIONES FINALES

Primera Organismos extinguidos

Quedan extinguidos los siguientes Organismos:

1. El Instituto Nacional de Previsión.
2. El Servicio de Mutualismo Laboral, Mutualidades Laborales y demás Entidades gestoras de estructura mutualista.
3. Los siguientes Servicios Comunes del sistema de la Seguridad Social:
 - 3.1. Caja de Compensación del Mutualismo Laboral.
 - 3.2. Comisiones Técnicas Calificadoras.
 - 3.3. Fondo de Garantía de Accidentes de Trabajo.
 - 3.4. Fondo de Pensiones de Accidentes de Trabajo.
 - 3.5. Fondo Compensador del Seguro de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales.
 - 3.6. Asistencia a los Pensionistas.
 - 3.7. Recuperación y Rehabilitación de Minusválidos.
4. Los Servicios Sociales de:
 - 4.1. Empleo y Acción Formativa y promoción Profesional Obrera.
 - 4.2. Universidades Laborales.

4.3. Higiene y Seguridad en el Trabajo.

XII.H. El Equipo de Valoración de Incapacidades (EVI)

Es un organismo que interviene cuando la enfermedad profesional provoca una reducción anatómica o funcional mayor o igual del 30% que implica la declaración de incapacidad permanente en cualquiera de sus cuatro grados (parcial, total, absoluta y gran invalidez) que ha de ser declarada por el Instituto Nacional de la Seguridad Social a través del Equipo de Valoración de Incapacidades (EVI, salvo en Cataluña donde sus funciones son desempeñadas por el Institut Català d'Avaluacions Mèdiques o ICAM) (Artículo 143.1 LGSS y RD 1300/1995, de 21 de julio y su Orden de desarrollo, de 18 de enero de 1996).

Las competencias del INSS (Artículo 1 del RD 1300/1995, de 21 de junio):

a) Evaluar, calificar y revisar la incapacidad y reconocer el derecho a las prestaciones económicas contributivas de la Seguridad Social por incapacidad permanente, en sus distintos grados, así como determinar las contingencias causantes de la misma.

b) Verificar la existencia de lesiones, mutilaciones y deformidades de carácter definitivo, no invalidantes, causadas por accidente de trabajo o enfermedad profesional, a que se refiere el artículo 150 de la Ley General de la Seguridad Social, y reconocer el derecho a las indemnizaciones correspondientes.

c) Resolver sobre la prórroga del período de observación médica en enfermedades profesionales y reconocer el derecho al subsidio correspondiente.

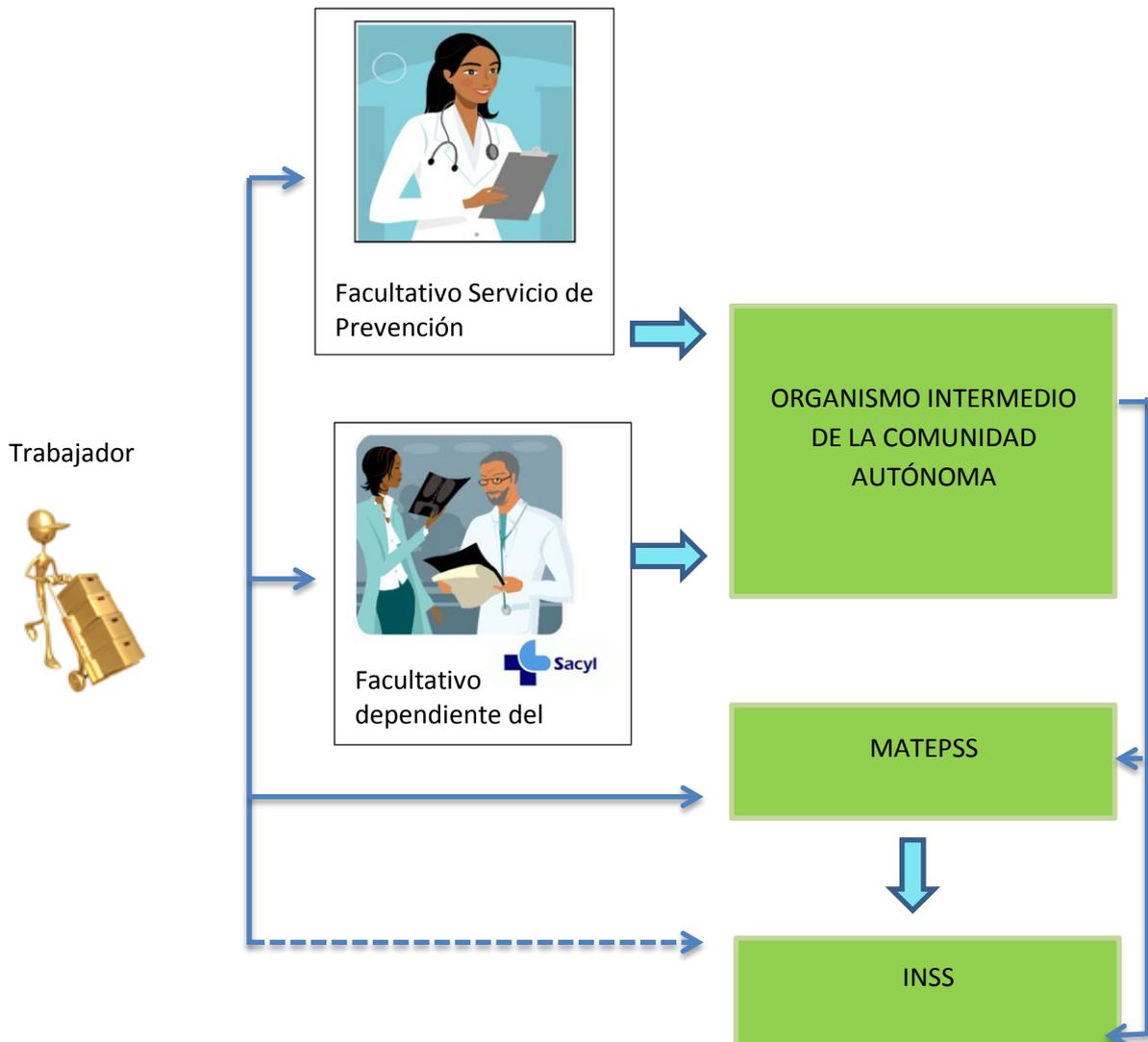
d) Determinar, en su caso, la Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social o empresa colaboradora responsable de las prestaciones que resulten procedentes en materia de incapacidades laborales y lesiones permanentes no invalidantes.

El EVI está compuesto:

- Obligatoriamente, cinco miembros: el Subdirector provincial del INSS o funcionario designado por el Director General del INSS, y cuatro vocales (un médico Inspector, un Inspector de Trabajo, un facultativo médico del INSS y un funcionario perteneciente a la unidad encargada del trámite de las prestaciones de incapacidad permanente de la Dirección Provincial del INSS, que actuará de Secretario).
- Potestativamente, dos miembros más (un experto en recuperación y rehabilitación y un experto en Prevención de riesgos laborales).

Sus funciones se recogen en el Artículo 3 del RD 1300/1995, de 21 de junio, consisten en evaluar la situación de incapacidad permanente del trabajador y formular los dictámenes-propuesta al Director Provincial del INSS, que son preceptivos pero no vinculantes.

En resumen, para que se diagnostique una enfermedad profesional el trabajador deberá acudir a los facultativos competentes, el siguiente esquema es representativo de la situación.



XIII. LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS

Los Trastornos musculoesqueléticos (TME) tienen un importante peso cuantitativo dentro de las enfermedades profesionales.

El especialista en Medicina del Trabajo y Ergónomo Guillén Robles³ señala que los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral son un conjunto de lesiones en los músculos, tendones, nervios, ligamentos, huesos o articulaciones, que están causadas o se agravan por el trabajo que se realiza. Se les puede dividir en dos grupos principales:

- Dolor y lesiones dorsolumbares.
- Lesiones causadas por esfuerzos repetitivos. Trastornos de las extremidades superiores debidos al trabajo, comúnmente conocidos como "lesiones por esfuerzos repetitivos". El INSHT considera tarea repetitiva la caracterizada por ciclos, independientemente de su duración, o bien, cuando durante más del 50% del tiempo se realiza el mismo gesto laboral o una secuencia de gestos, y si una tarea repetitiva se realiza durante al menos 2 horas durante la jornada, es necesario evaluar su nivel de riesgo.

XIII. A. Datos en España

CEPROSS señala que prácticamente la mitad de los partes por enfermedad profesional emitidos durante el año 2012 (49,74%) son por patologías provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo, en concreto, enfermedades por fatiga e inflamación de las vainas tendinosas, de tejidos peritendinosos e inserciones musculares y tendinosas: tendinitis, tenosinovitis, etc.

En la VII Encuesta Nacional de las Condiciones de Trabajo (2010) el 84% de los trabajadores señala que está expuesto "siempre", "casi siempre" o "a menudo" a algún aspecto relacionado con las demandas físicas del trabajo.

XIII. B. Datos en la Unión Europea

La Agencia Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo señala que los TME son la enfermedad profesional más común en la Europa de los veintisiete proporciona los siguientes datos:

- Los trastornos musculoesqueléticos son la enfermedad profesional más común en la EU-27, pues el 25% de los trabajadores europeos se queja de dolores de espalda y el 23% declara tener dolores musculares.
- El 62% de los trabajadores de la EU-27 está expuesto durante una cuarta parte del tiempo o más a movimientos repetitivos de manos y brazos, el 46% a posturas dolorosas o extenuantes y el 35% transportan o mueven cargas pesadas.
- La agricultura y la construcción son los sectores más afectados por la exposición a riesgos físicos y por la aparición de TME. Sin embargo, todos los sectores se ven afectados.

³ Revista Viure in salut nº 95, enero 2013, pág. 10-11.

- Por lo general, las mujeres están menos expuestas a factores de riesgo físico, aunque tanto mujeres como hombres realizan por igual movimientos de manos o brazos o trabajan en posturas dolorosas o extenuantes.
- En el caso de determinados riesgos, como los trabajos en los que se trasladan personas, las mujeres sufren un mayor riesgo que los hombres, una exposición del 11% contra un 6% durante una cuarta parte del tiempo o más.
- Los TME son afecciones costosas debido a sus costes directos (seguros, indemnizaciones, costes médicos y administrativos) e indirectos por la pérdida de productividad.

Muchos factores pueden contribuir, por sí solos o en combinación, a la aparición de TME:

- Factores físicos: aplicación de fuerza física, como la empleada para el levantamiento, transporte, tracción o empuje de cargas. Movimientos repetitivos, como los realizados al usar teclados o pintar. Malas posturas y posturas estáticas, como ocurre cuando se permanece de forma prolongada en posición vertical o sedente o se mantienen las manos por encima del nivel de los hombros. Presión directa sobre el cuerpo de herramientas y superficies. Vibraciones, en todo el cuerpo y en los brazos y manos. Entornos de trabajo fríos.
- Factores organizativos: trabajo exigente. Falta de control sobre las tareas efectuadas. Escaso nivel de satisfacción en el trabajo. Trabajo repetitivo. Ritmo de trabajo elevado. Apremio de tiempo. Falta de apoyo por parte de los compañeros y directivos.
- Factores personales: historia médica anterior. Capacidad física. Edad. Tabaquismo. Obesidad.

Los trabajadores más vulnerables

- Los trabajadores manuales, ya sean cualificados o no, corren más riesgo de desarrollar TME. Como cabría esperar, en Europa los trabajadores de mayor edad presentan más problemas que los trabajadores jóvenes.
- Los trastornos de las extremidades superiores, comúnmente conocidos como "lesiones por esfuerzos repetitivos", afectan más a las mujeres que a los hombres debido al tipo de trabajo que realizan. Los trabajadores en empleo precario, como aquellos que tienen contratos de duración determinada, realizan con mucha más frecuencia trabajos repetitivos o en posturas dolorosas o extenuantes.

Los TME tienen lugar en todas las profesiones y entornos, pero algunos grupos de trabajadores corren un mayor riesgo. Destacan tasas especialmente elevadas entre: los trabajadores de la agricultura, la silvicultura y la pesca; los trabajadores de la construcción; los carpinteros; los conductores de vehículos; las enfermeras; los trabajadores de la limpieza; los mineros; los operarios de máquinas; los artesanos; los sastres; los trabajadores del comercio minorista; los trabajadores de la hostelería; las secretarías y mecanógrafas; los cargadores y descargadores.

XIV. RECONOCIMIENTO Y GESTIÓN EN EL ÁMBITO SANITARIO

XIV. A. Presentación del centro hospitalario

El Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid (HURH) es un hospital público de la red SACYL, dependiente de la Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

Comienza a construirse en 1948 y se inaugura el 24 de julio de 1953, con el nombre de Residencia Sanitaria “Onésimo Redondo”. Disponía de 310 camas y 72 cunas, aunque sólo estaban operativas 134 camas, contaba con una plantilla de 93 profesionales. Su radio de acción cubría a unas 147.000 personas entre asegurados y beneficiarios. Disponía de servicios de carácter regional, entre los que destacaban: Anatomía Patológica, Rediumterapia y radioterapia. El Ambulatorio anexo contaba con consultas de distintas especialidades y una plantilla de 124 personas, entre médicos y personal de enfermería. Otras 27 personas prestaban servicios tanto en el Hospital, como en el Ambulatorio.

Entre los años 1989 y 1990 se realiza el estudio arquitectónico de un Plan Directorio de reforma del Hospital, que no se llevó a efecto y que fue sustituido por un Plan de Reformas del viejo edificio cuyas obras se inician en julio de 1994, realizándose la recepción provisional de las mismas en diciembre de 1998. Se lleva a cabo la construcción de un Edificio Anexo en los jardines situados en frente de la fachada principal. Esto permite reorganizar funcionalmente el Hospital dedicando la nueva construcción para actividad ambulatoria y de consultas externas.

Una nueva fase de su evolución se produce con la construcción de un nuevo edificio en unas parcelas cedidas por el Ayuntamiento de Valladolid, firmándose el Acta de Recepción el día 14 de octubre de 2008.

El nuevo Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid se planteó con un concepto innovador y pionero en España basado no sólo en la calidad arquitectónica y la innovación tecnológica, sino también a nivel organizativo y funcional.



Ilustración: Plano general HURH. Fuente: HURH

En el HURH desde el punto de vista de la Prevención de Riesgos Laborales, es preciso realizar una serie de precisiones:

1ª. Se consideran como riesgos específicos del ámbito sanitario el riesgo físico por radiaciones ionizantes que afecta al Personal de Radiología o del personal que lleve a cabo operaciones con instrumental radiológico, y el riesgo químico por citostáticos, que afecta al personal del Servicio de Farmacia encargado de su elaboración y manipulación.

2ª Las competencias en materia de Prevención de Riesgos Laborales se van a distribuir en tres Departamentos staff:

- Servicio de Prevención: entre las funciones que se llevan a cabo están la identificación, evaluación de riesgos y actividad preventiva. Recepción de partes de Accidentes de Trabajo y su investigación. Diagnóstico de Enfermedades Profesionales. Vigilancia de la salud. Está compuesto de una técnico superior y tres técnicos intermedios en Prevención de Riesgos Profesionales, tres médicos de empresa, dos DUE's de empresa, una secretaria y una auxiliar administrativa.
- Servicio de Radioprotección: todas las actuaciones preventivas relacionadas con las radiaciones ionizantes.

- Servicio de Personal: comunicación de partes de accidentes a través del sistema DELT@, de enfermedades profesionales a través del sistema CEPROSS, de enfermedades laborales a través del sistema PANOTRATTS.

XIV. B. Estructura organizativa

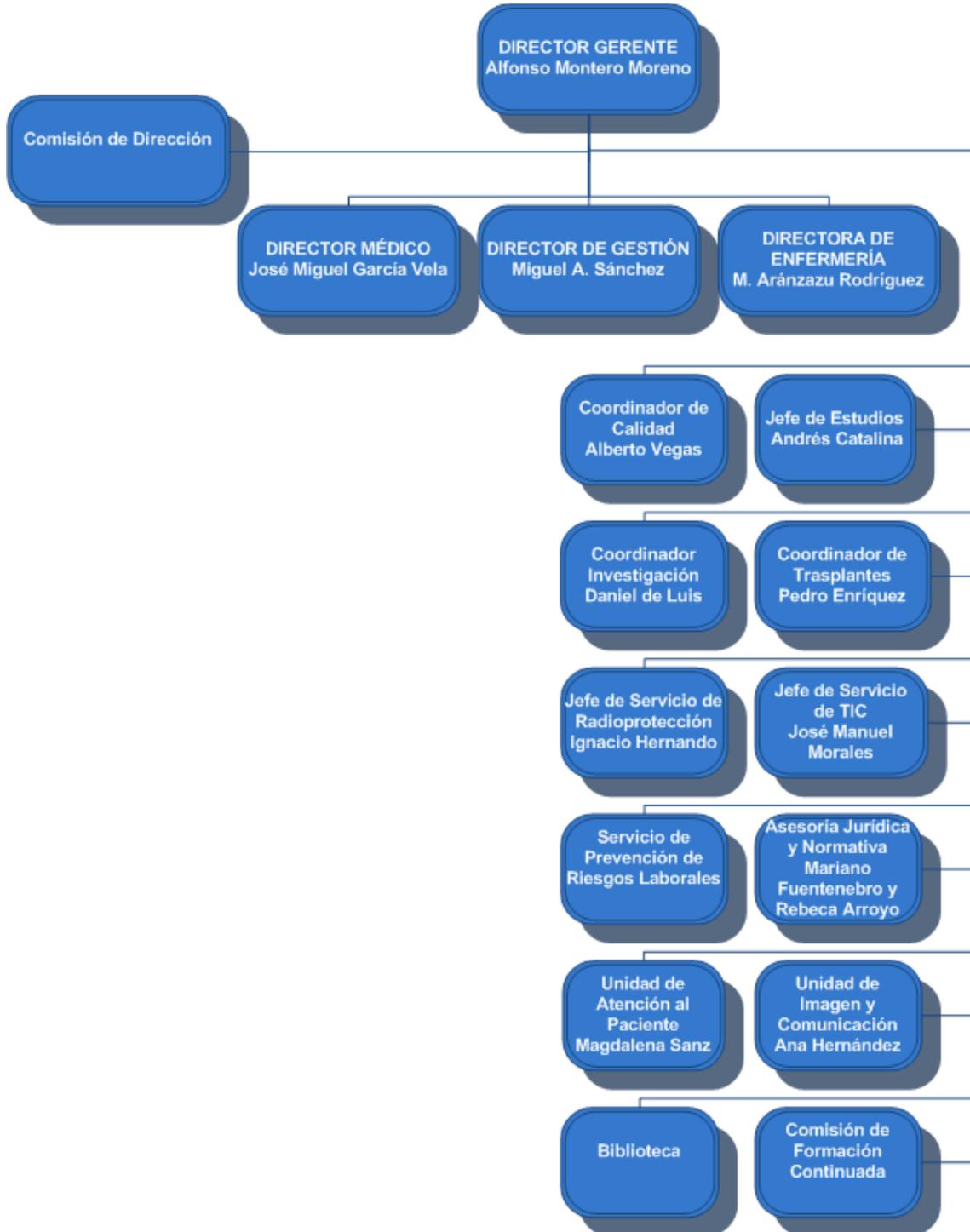


Ilustración: Organigrama gerencial. Fuente: HURH

XIV. C. Caso de estudio

XIV. C. 1. El puesto de trabajo

Técnico de Laboratorio (TEL) del Servicio de Microbiología.

XIV. C. 2. Las tareas realizadas

Qué hace	Cómo lo hace
Organizar y gestionar el área de trabajo asignada en la unidad del centro.	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Organizando, desarrollando y gestionando un fichero de pacientes/clientes. <input checked="" type="checkbox"/> Gestionando el plan de mantenimiento de los equipos y maquinaria del servicio. <input checked="" type="checkbox"/> Planificando y gestionando el almacenamiento, reposición y adquisición del instrumental y material utilizado. <input checked="" type="checkbox"/> Creando, desarrollando y manteniendo buenas relaciones con pacientes, compañeros. <input checked="" type="checkbox"/> Obteniendo los informes y resúmenes de actividades mediante el tratamiento de la información de la base de datos. <input checked="" type="checkbox"/> Interpretando la información científico-técnica. <input checked="" type="checkbox"/> Programando el trabajo de la unidad/gabinete previendo, asignando o distribuyendo, tareas, equipos, recursos y/o tiempos de ejecución, en su ámbito de competencia.
Recoger, registrar, clasificar y distribuir muestras biológicas humanas.	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Recogiendo muestras para su análisis, seleccionando el método más adecuado. <input checked="" type="checkbox"/> Recibiendo e identificando las muestras a la llegada al laboratorio, según criterios establecidos. <input checked="" type="checkbox"/> Registrando las muestras y generando los listados de trabajo de las distintas áreas del laboratorio. <input checked="" type="checkbox"/> Distribuyendo las muestras a las distintas áreas de trabajo del laboratorio, en el tiempo y la forma establecido en el laboratorio.
Realizar estudios de bioquímica y/o microbiológicos procesando y analizando muestras biológicas humanas.	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Limpiando y esterilizando el material, desinfectando las instalaciones y preparando los equipos de diagnóstico, instrumentos y materiales utilizados en el laboratorio de bioquímica y/o microbiología. <input checked="" type="checkbox"/> Preparando las muestras biológicas humanas mediante la utilización de métodos fisicoquímicos de forma que queden dispuestas para su análisis. <input checked="" type="checkbox"/> Realizando las determinaciones analíticas de los diversos compuestos metabólicos de las muestras biológicas humanas, seleccionando los equipos y la técnica analítica más adecuada. <input checked="" type="checkbox"/> Identificando, realizando recuentos de bacterias y levaduras, y estudiando la sensibilidad a los antibióticos de las bacterias, aplicando los métodos adecuados a cada variable. <input checked="" type="checkbox"/> Realizando análisis serológicos, parasitológicos y micológicos seleccionando la técnica analítica más adecuada.

Tabla: Funciones propias del puesto de Técnico de Laboratorio de diagnóstico. Fuente: Servicio Andaluz de Empleo

XIV. C. 3. Los equipos de trabajo

Materiales de laboratorio	Materiales de oficina y de uso general
Agitadores, centrífugas, microcentrifugas, baños termostáticos, equipos automáticos de hemocitometría, citómetro de flujo, microscopios ópticos, fotomicroscopios automáticos de coagulación, cubetas, bolas de acero o similares y cronómetros, equipos separadores de hemoglobinas, frigoríficos, equipos prensabolsas, aparato de crioprecipitados, armarios conservadores de bolsas de sangre y hemoderivados, equipo fotográfico, cámara de recuento, portaobjetos, cubreobjetos, pipetas manuales y automáticas, reactivos químicos, biológicos, de tinción, estuches de diagnóstico, calibradores, controles, etc.	Dosieres, memorias anuales, registros efectuados, datos de identificación y petición, separativos, de tinciones histoquímicas, espectrofotométricos, electroforéticos, de hemostasia y coagulación, de inmunoaglutinación, fotográficos, materiales de limpieza de material y equipos, normas para el control de la calidad y normas de seguridad, protocolos técnicos, folletos de equipos de diagnóstico, manuales de equipos, listado de trabajo, historial o ficha clínica, etc.

Tabla: Materiales. Fuente: Servicio Andaluz de Empleo

XIV. C. 5. Caso clínico: Estiloiditis Radial**XIV. C. a. Descripción**

Mujer trabajadora de 42 años, con antecedente de brucelosis declarada como enfermedad profesional en el año 1992, debido a su trabajo como Técnico de Laboratorio en el Servicio de Microbiología de un Hospital público.

El 10 de noviembre de 2002 ingresa en el Servicio de Microbiología del Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid, desempeñando funciones dentro de la misma categoría profesional consistentes en realizar los estudios analíticos de muestras biológicas humanas, interpretando y valorando los resultados técnicos para que sirvan como soporte al diagnóstico clínico y/u orientados a la investigación, actuando bajo normas de calidad, seguridad y medioambientales, organizando y administrando las áreas asignadas en el correspondiente laboratorio de diagnóstico clínico, bajo la supervisión correspondiente. En concreto realizaba tareas de serología de orina, heces y exudaos a través de siembras.

La siembra consiste en colocar el material bacteriológico en el medio de cultivo para promover su crecimiento y desarrollo, y subsiguiente multiplicación. El resultado de una siembra se llama cultivo.

Básicamente esta empleada realizaba siembras por el método de estría/agotamiento que consiste en conseguir una buena separación de las colonias de bacterias y aislarlas fácilmente. Para ello se funde el medio de cultivo, se vuelca en caja de Petri y se deja solidificar. Con el asa previamente esterilizada se toma material de un cultivo heterogéneo y se descarga sobre la superficie del medio formando estrías. Esto puede realizarse de varias formas:

- Al comienzo se coloca el inoculo, luego se continúa con las estrías. Cuando se quiere obtener colonias muy separadas se puede utilizar dos o tres placas de Petri, para lo cual se repite la operación sin tomar con el asa nuevo material.
- Se puede dividir la placa de Petri en cuatro cuadrantes; una vez depositado el material en el primero, siguiendo el sentido de las agujas del reloj, se hace una estría luego en el segundo, tercero y cuarto cuadrante sin cargar nuevamente el asa; en el último cuadrante aparecerán las colonias aisladas
- El inóculo se extiende sobre una pequeña zona de la placa, próxima al borde, se esteriliza el asa y se traza otra estría a partir del depósito y así sucesivamente.

Medio de cultivo: sólido en placa de Petri.

Instrumento. Asa.

Finalidad. Obtener colonias aisladas.

XIV. C. 5. b. Extremidad superior afectada de TME

La Estiloiditis radial se presenta como un trastorno musculoesquelético que afecta a la mano, término que procede del latín manus/manu y éste a la vez de una palabra de raíz indoeuropea *man* de la que deriva el término griego *εύμαρής* (*eumares*: fácil, fácil de hacer, fácil de manipular, cómodo; que facilita o arregla, complaciente), etc.

La parte del aparato locomotor denominada mano es la zona más distal del miembro superior y comprende el carpo, el metacarpo y los dedos (falanges), estructuras que se unen entre sí por un conjunto de 33 articulaciones:

- Distal cúbito.
- Distal radio.
- Huesos carpianos (9): trapecio, trapecoide, capital/grande, ganchoso, pico del ganchoso, pisiforme, piramidal, semilunar, escafoides.
- Huesos metacarpianos (5).
- Falanges proximales (5).
- Falanges medias (4).
- Falanges distales (5).



Ilustración: Estructuras de la mano 3D. Fuente: Zygote

Los doctores Ballina García y Rodríguez Pérez consideran a la mano como la tarjeta de presentación de las enfermedades reumáticas. Una mínima incapacidad funcional de la mano origina repercusiones graves para el individuo. Cuando se consigue una mano útil, estética y sensible, se está devolviendo la capacidad de expresión y de comunicación al paciente y se está reintegrando parte de su personalidad.

La mano es un órgano de presión, símbolo de la fuerza y del poder, y el instrumento de la lucha y del trabajo. Junto con el resto del miembro superior (hombro, brazo, antebrazo), es un verdadero órgano de los sentidos, y, además, junto con el cerebro se considera el órgano de la inteligencia, pues desde el punto de vista evolutivo, se considera especie humana a aquella que tiene las características de “ser bípeda y de construir utensilios”.

La trascendencia que se ha dado a esta parte de la extremidad superior ya se reconocía en la Grecia clásica, Aristóteles consideraba que “el hombre tiene manos porque es inteligente”, y necesita de ellas como órgano auxiliador de su psique; Anaxágoras mantenía que “el hombre es inteligente porque tiene manos” y son éstas las catalizadoras de los contenidos psicológicos. En esta línea insiste el antropólogo W. Le Gross que cree que los homínidos, al ser bípedos disponen de libertad en sus manos para la creación de utensilios, y esto fue el estímulo para el desarrollo de la inteligencia.

La importancia de la mano se representa también en su representación cerebral: la principal zona cortical motora es el área prerrolándica o área 4 de Brodmann, localizada en la circunvolución frontal ascendente, donde existen las grandes células piramidales de Betz. Esta área es muy heterogénea, de forma que puede dividirse en una serie de bandas superpuestas que corresponden a segmentos individualizados del cuerpo, cuya extensión es proporcional a la funcionalidad y la finura de los movimientos. La representación de la mano y los cinco dedos en dicha área ocupa una extensión igual a la que gobierna los movimientos de las extremidades inferiores y el abdomen juntos (homúnculo de Penfield⁴).

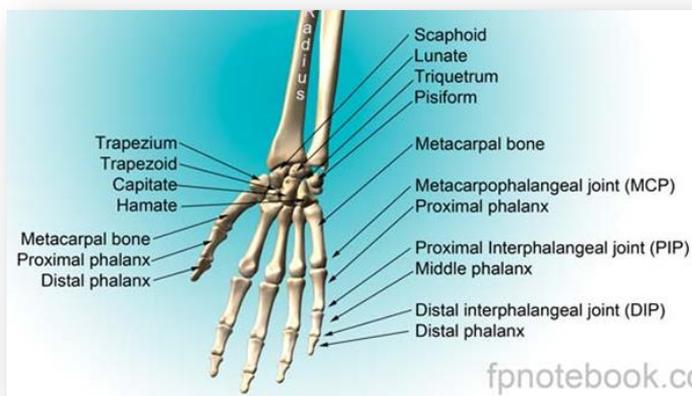


Ilustración: Plano Anterior Mano. Fuente: Fpnotebook

En el área de la sensibilidad, localizada por detrás del surco de Rolando en la circunvolución parietal ascendente, más del 30% corresponde a la mano.

⁴ Homúnculo de Penfield: del latín homunculus, hombrecillo, es el mapa corporal que representa la superficie del cuerpo en el cerebro, cada parte va a estar representada en función de su importancia senso-motora. Una figura humana de aspecto abstracto, con una enorme cabeza y unas grandes manos en postura aparentemente distorsionada. Tras cartografiar esas zonas, Penfield firmó con Theodore Brown Rasmussen *The Cerebral Cortex of Man* (1950), donde presentó el homúnculo motor y el homúnculo sensitivo o sensorial.



Ilustración: Homúnculo de Penfield. Museo de Historia Natural de Londres.
Fuente: Google imágenes.

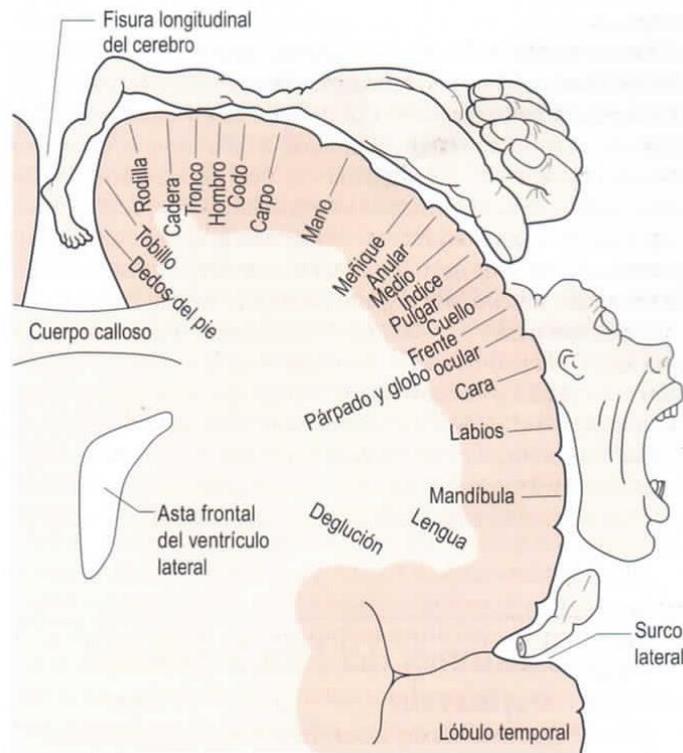


Ilustración: Homúnculo de Penfield, organización somato-tópica de la corteza motora primaria. Fuente: Revista de psicomotricidad, 2011.

Destaca la importante prevalencia de las enfermedades que de forma primaria o secundaria afectan a la mano y a la muñeca. Entre los procesos reumatológicos y ortopédicos que se localizan en la mano muñeca y que pueden alterar sus funciones se encuentra la Estiloiditis radial.

El Doctor Duró Pujol⁵ señala que se trata de una patología que se manifiesta con dolor en la muñeca que se exagera con los movimientos, existe un punto de dolor electivo a la presión en la cara externa de la base de la estiloides, donde se aprecia una ligera tumefacción por infiltración de las partes blandas y por engrosamiento del hueso. La supinación forzada produce dolor (signo de Veyrassat) así como la inclinación cubital de la mano. Es más frecuente en el lado derecho y en mujeres entre los 40 y los 60 años de edad; no existe antecedente traumático, pero parece ser más frecuente en las que efectúan esfuerzos profesionales u ocupacionales repetidos.

Radiológicamente la epífisis aparece alterada con el periostio insuflado y la cortical adelgazada con descalcificación localizada de aspecto pseudogótico.

Esta enfermedad se puede confundir con la tendinitis de Quervain.

Se trata de una afección rebelde al tratamiento. Las infiltraciones seguidas de inmovilización enyesada durante seis semanas pueden ser útiles, pero en ocasiones se ha de recurrir a perforaciones múltiples sobre la cortical epifisaria.

Suele ser de difícil tratamiento ya que los antiinflamatorios no siempre son efectivos. Se pueden realizar infiltraciones junto a inmovilización de la muñeca con férula. Si estos tratamientos fallan la cirugía, que consiste en realizar pequeñas perforaciones en la zona de inflamación del hueso, puede ser efectiva.

El tratamiento suele consistir en inmovilización e infiltraciones, aunque en ocasiones es necesaria la cirugía; la infiltración se realiza directamente sobre la zona ósea dolorosa de la estiloides radial, con la mano en posición neutra, introduciendo la aguja perpendicular a la piel, pudiendo usarse corticoide depot.

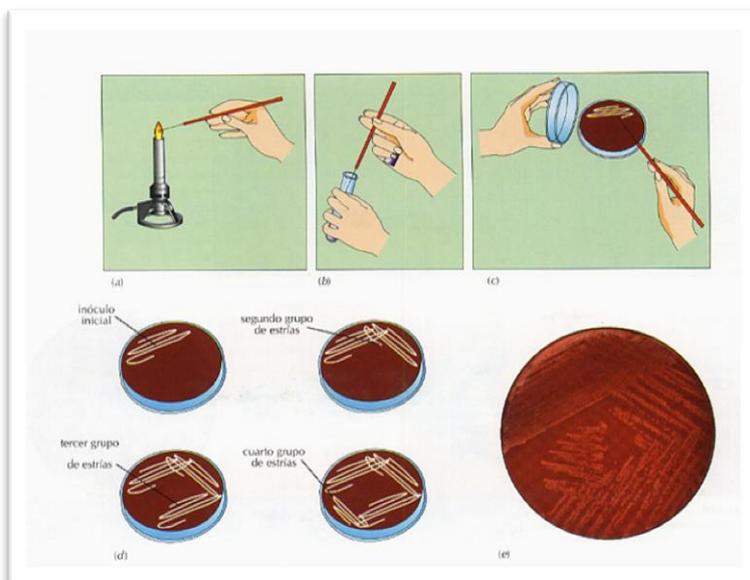


Ilustración: Método de siembra de estría por agotamiento. Fuente: Google images.

⁵ Herrera Rodríguez et al., Monografías médico-quirúrgicas del aparato locomotor. Formación continuada de la SECOT y de la SER. Ed. Masson, ISBN 84-458-0811-7.



landahlauts, 2013

Ilustración: Siembra por estría. Fuente: Photo credit: Landahlauts / Foter.com / CC BY-NC-SA



Ilustración: Técnico de Laboratorio de Microbiología. Fuente: CFP San José de Calasanz (Santurce, Vizcaya).

XIV. C. 6. La declaración de enfermedad profesional

La trabajadora acude al Médico de Atención Primaria competente con los siguientes síntomas: inflamación y dolor de la muñeca derecha con pérdida de sensibilidad y fuerza, destacando que en ocasiones se produce la caída del objeto que está manipulando. El facultativo le diagnostica con fecha de 9 de marzo de 2006 Estiloiditis radial derecha, de grado leve, y con carácter de certeza. Describiendo la enfermedad con los siguientes síntomas principales o predominantes (cuadro clínico): dolor a la palpación y movilización del estiróideo derecho e impotencia funcional. Considerando que el tiempo en que había estado sometida al riesgo era como mínimo de ciento veinte meses y que los trabajos que se consideraban causantes de la enfermedad eran pipetas, tubos, tapones de los tubos y aparataje. Siendo la fecha del último reconocimiento médico periódico el 4 de octubre de 2005.

Se diagnostica por el Facultativo del INSS (Instituto Nacional de la Seguridad Social) y por el Médico de Empresa del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del HURH caso de Enfermedad Profesional por fatiga de las vainas tendinosas, de los tejidos peritendinosos y de las inserciones musculares y tendinosas, , conforme al Real 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro

Grupo	Agente	Subagente	Actividad	Código	Enfermedad profesional con relación de las principales actividades capaces de producirla
2	D Enfermedades causadas por agentes físicos	03 Enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo; enfermedades por fatiga e inflamación de las vainas tendinosas, de tejidos peritendinosos e inserciones musculares y tendinosas	01	2D0301	Muñeca y mano: tendinitis del abductor largo y extensor corto del pulgar (T. De Quervain), tenosinovitis estenosante digital (dedo en resorte), tenosinovitis del extensor largo del primer dedo. Trabajos que exijan aprehensión fuerte con giros o desviaciones cubitales y radiales repetidas de la mano así como movimientos repetidos o mantenidos de extensión de la muñeca.

Recursos Humanos comunica el parte de enfermedad profesional a través del sistema CEPROSS al INSS.

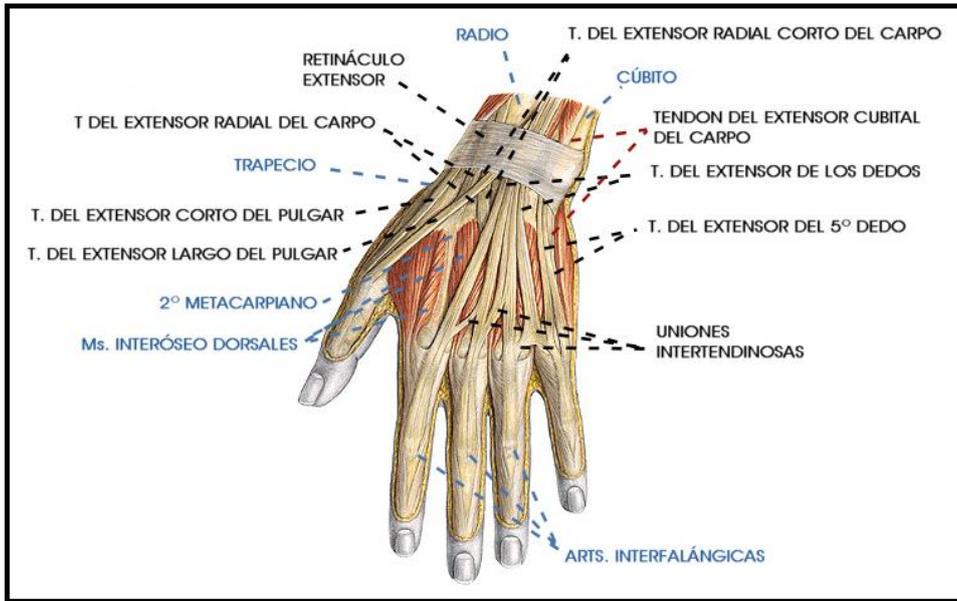


Ilustración: aparato extensor de la mano. Fuente: Google images.

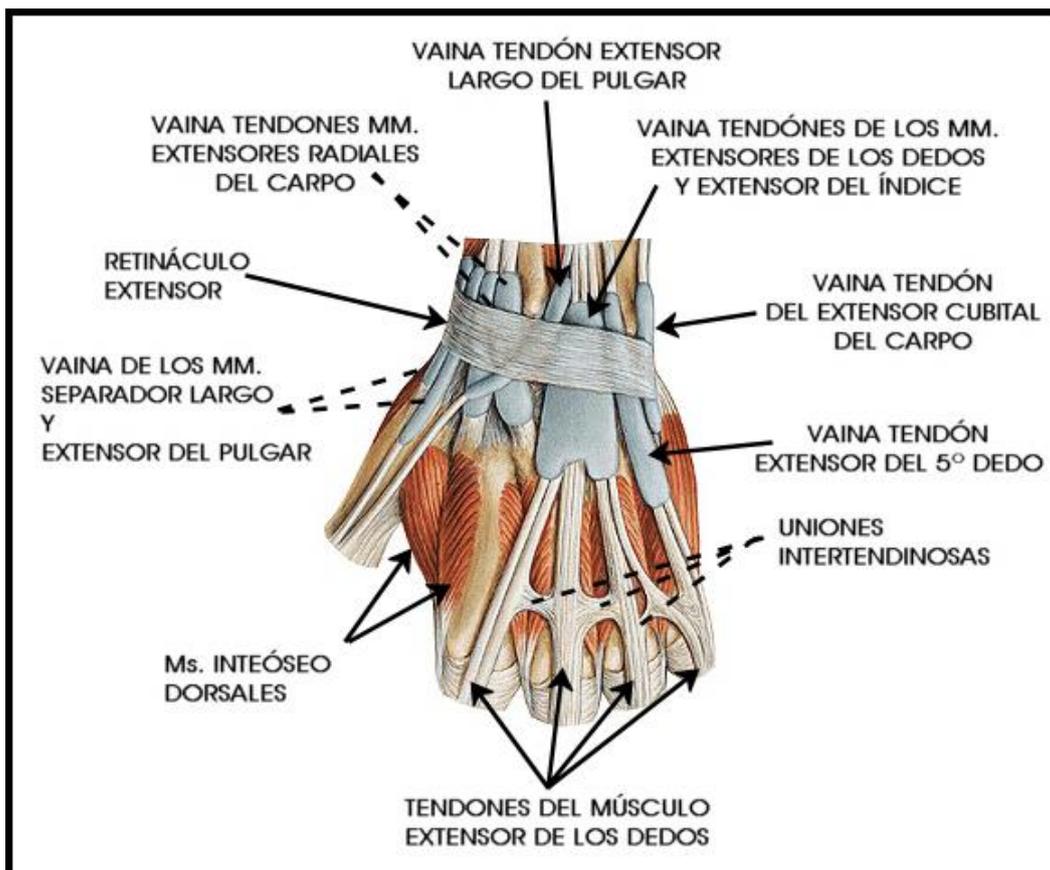


Ilustración: retináculo extensor mano. Fuente: Google images.

XIV. C. 7. Adaptación a un nuevo puesto de trabajo

El reconocimiento de enfermedad profesional, supone considerar al/ a la trabajador/a como trabajador/a especialmente sensible, también implica llevar a cabo una nueva evaluación de riesgos del puesto de trabajo y elaborar el correspondiente informe que facilite al empresario la información sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en su caso, el tipo de medidas preventivas a adoptar, que contempla la posibilidad de adaptar el puesto de trabajo. Toda actuación va a estar inspirada en los principios de la acción preventiva proclamados en el artículo 15.1 de la LPRL, en concreto el referido a Adaptar el trabajo a la persona.

LPRL. Artículo 25. Protección de trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos.

El empresario garantizará de manera específica la protección de los trabajadores que, por sus propias características personales o estado biológico conocido, incluidos aquellos que tengan reconocida la situación de discapacidad física, psíquica o sensorial, sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo. A tal fin, deberá tener en cuenta dichos aspectos en las evaluaciones de los riesgos y, en función de éstas, adoptará las medidas preventivas y de protección necesarias.

Los trabajadores no serán empleados en aquellos puestos de trabajo en los que, a causa de sus características personales, estado biológico o por su discapacidad física, psíquica o sensorial debidamente reconocida, puedan ellos, los demás trabajadores u otras personas relacionadas con la empresa ponerse en situación de peligro o, en general, cuando se encuentren manifiestamente en estados o situaciones transitorias que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.

Igualmente, el empresario deberá tener en cuenta en las evaluaciones los factores de riesgo que puedan incidir en la función de procreación de los trabajadores y trabajadoras, en particular por la exposición a agentes físicos, químicos y biológicos que puedan ejercer efectos mutagénicos o de toxicidad para la procreación, tanto en los aspectos de la fertilidad, como del desarrollo de la descendencia, con objeto de adoptar las medidas preventivas necesarias.

LPRL. Artículo 15.1: Principios de la acción preventiva

El empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención previsto en el artículo anterior, con arreglo a los siguientes principios generales:

- *Evitar los riesgos*
- *Evaluar los riesgos que no se puedan evitar*
- *Combatir los riesgos en su origen*
- *Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud*
- *Tener en cuenta la evolución de la técnica*
- *Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro*
- *Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo*
- *Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual*
- *Dar las debidas instrucciones a los trabajadores*

La Ley General de la Seguridad Social en su artículo 133 establece la obligación del empresario en los supuestos de enfermedad profesional:

- *1. A efectos de lo dispuesto en el apartado 1.b) del artículo 128, se considerará como período de observación el tiempo necesario para el estudio médico de la enfermedad profesional cuando haya necesidad de aplazar el diagnóstico definitivo.*
- *2. Lo dispuesto en el apartado anterior se entenderá sin perjuicio de las obligaciones establecidas, o que puedan establecerse en lo sucesivo, a cargo de este Régimen General o de los empresarios, cuando por causa de enfermedad profesional se acuerde respecto de un trabajador el traslado de puesto de trabajo, su baja en la empresa u otras medidas análogas.*

Además la falta de adopción de medidas conlleva sanciones, de acuerdo con la Ley sobre Infracciones y Sanciones de Orden Social (LISOS).

R. D. Legislativo 5/2000, que aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones de Orden Social en su artículo 12.7 regula como una falta grave:

“La adscripción de trabajadores a puestos de trabajo cuyas condiciones fuesen incompatibles con sus características personales o de quienes se encuentren manifiestamente en estados o situaciones transitorias que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo así como la dedicación de aquéllos a la realización de tareas sin tomar en consideración sus capacidades profesionales en materia de seguridad y salud en el trabajo, salvo que se trate de infracción muy grave conforme al artículo siguiente”.

En el caso de estudio, la trabajadora tras el reconocimiento de la enfermedad profesional, solicitó a Gerencia del Hospital HURH adaptación del trabajo a su situación.

Partiendo de la premisa de que es la Ergonomía la disciplina que se encarga de la identificación y evaluación de los riesgos que pueden provocar alteraciones osteomusculares, pudiéndose emplear distintos métodos y técnicas para evaluar si existe o no riesgo de sufrir TME por trabajos repetitivos, entre ellos:

- Método ERGO-IBV, del Instituto de Biomecánica de Valencia, módulo de Tareas Repetitivas (IBV, 2000), el primer paso es proceder a la Identificación de la empresa y de la tarea, junto con la fecha del análisis y las observaciones pertinentes. A continuación, las subtareas que componen la tarea que realiza el trabajador y el y las posturas que componen cada subtarea. Permite cuantificar el nivel de riesgo conforme a una codificación (NTP INSHT 844).
- Método STRAIN INDEX (Moore y Garg, 1995), es un método de evaluación de puestos de trabajo que permite valorar si los trabajadores que los ocupan están expuestos a desarrollar desórdenes traumáticos acumulativos en las extremidades superiores debido a movimientos repetitivos. Se implican en la valoración la mano, la muñeca, el antebrazo y el codo. El método se basa en la medición de seis variables, que una vez valoradas, dan lugar a seis factores multiplicadores de una ecuación que proporciona el Strain Index. Este último valor indica el riesgo de aparición de desórdenes en las extremidades superiores, siendo mayor el riesgo cuanto mayor sea el índice. Variables a Medir: intensidad del esfuerzo, duración del esfuerzo por ciclo de trabajo, número de esfuerzos realizados en un minuto de trabajo, desviación de la muñeca respecto a la posición neutra, la velocidad con la que se realiza la tarea, duración de la jornada de trabajo.
- Método OCRA (Colombini et al., 2002), se comenta en Anexos.
- Método RULA (McAtamney y Corlett, 1993), usa diversos diagramas para registrar las posturas del cuerpo y tablas que sirven para evaluar la exposición al riesgo. Dirigido al análisis de la extremidad superior y a trabajos en los que se realizan movimientos repetitivos (NTP 452).
- Método REBA (Hignett y McAtamney, 2000), sistema de análisis que incluye factores de carga postural dinámicos y estáticos, la interacción persona-carga, y un nuevo concepto que incorpora tener en cuenta lo que llaman "la gravedad asistida" para el mantenimiento de la postura de las extremidades superiores, es decir, la ayuda que puede suponer la propia gravedad para mantener la postura del brazo (NTP 601).

- UNE-EN 1005-5 - Seguridad de las máquinas. Comportamiento físico del ser humano. Parte 5: Evaluación del riesgo por manipulación repetitiva de alta frecuencia. La norma especifica datos de referencia para la frecuencia de acción de los miembros superiores cuando se trabaja con la maquinaria, y presenta un método de evaluación del riesgo orientado hacia el análisis de las opciones para la reducción del riesgo.

Desde el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del HURH se realizó una intervención ergonómica para determinar la carga física existente en el puesto de Técnico de Laboratorio del Servicio de Microbiología, para ello se empleó el método OCRA⁶.

El método check-list OCRA ("Occupational Repetitive Action") es un método de evaluación de la exposición a movimientos y esfuerzos repetitivos de los miembros superiores. El fundamento de este modelo es la consideración para cada tarea que contenga movimientos repetitivos de los siguientes factores de riesgo:

- Modalidades de interrupciones del trabajo a turnos con pausas o con otros trabajos de control vivo (A1, Pausas).
- Actividad de los brazos y la frecuencia del trabajo (A2, Frecuencia).
- Actividad del trabajo con uso repetitivo de fuerza en manos/brazos (A3, Fuerza).
- Presencia de posiciones incómodas de los brazos, muñecas y codos durante el desarrollo de la tarea repetitiva (A4, Postura).
- Presencia de factores de riesgo complementarios (A5, Complementarios).

Ventajas:

- Es bastante intuitivo y fácil de aplicar, siendo también muy completo en cuanto a contemplación de factores de riesgo.
- Evalúa las modalidades de interrupción del trabajo a turnos con pausas.
- La evaluación de la repetitividad de la actividad de los brazos es más exhaustiva.
- Se evalúa la actividad del trabajo con uso repetitivo de fuerza en manos/brazos en función de las vueltas/ciclo y/o el tiempo empleado en la realización de esa actividad.
- Evalúa la presencia de posturas incómodas de brazos, muñecas y codos según el tiempo empleado en la realización de esa actividad.
- Evalúa el tipo de sujeción o agarre con la mano de objetos o herramientas, según el tiempo empleado en la realización de la tarea repetitiva.
- Evalúa la presencia de otros factores de riesgo complementarios:
- Uso de guantes inadecuados al trabajo a desarrollar (molestos, demasiado gruesos, talla equivocada, etc.).
 - Uso de instrumentos vibrantes.
 - Uso de herramientas que provoquen compresiones en la piel (enrojecimiento, cortes, ampollas...).
 - Realización de tareas que requieran precisión.
 - Ritmo de trabajo parcial o totalmente determinado por la máquina.

⁶ NTP 629: Movimientos repetitivos: métodos de evaluación Método OCRA.

- Se tiene en cuenta el tiempo de exposición de cada tarea repetitiva a la hora de calcular el índice check-list OCRA, así como el carácter acumulativo de las diferentes exposiciones.
- Se evalúa el porcentaje de horas con trabajo repetitivo en el turno.

Limitaciones

- Existen bastantes respuestas intermedias sin especificar ni cuantificar prácticamente en todos los apartados del método, por lo que la selección de las mismas tiene un carácter subjetivo por parte de la persona que aplica el método.
- En el apartado de la evaluación de la presencia o ausencia de pausas de descanso o de otras tareas no repetitivas, no considera la posible presencia de "micropausas" dentro de una tarea determinada, como puede ser, por ejemplo, el caso de un puesto de trabajo en una cinta de alimentación que en algún momento determinado no esté transportando producto que pueda ser recogido por el/la trabajador/a, con lo cual éste/a descansa las zonas corporales de riesgo, aunque sea sólo por unos segundos.
- El método no evalúa el uso repetitivo de fuerza de carácter ligero.
- La evaluación de las posturas se cuantifica exclusivamente en función del tiempo en el cual se mantienen las mismas, y no según la gravedad.
- El método considera el hecho de que las posturas de sujeción de objetos o herramientas con la mano tienen la misma gravedad, cuando los agarres "en pinza" son más propensos a trastornos músculo-esqueléticos que los agarres palmares o con el/los dedo/s en forma de gancho.

Como resultado del informe de evaluación de riesgos desde el Servicio de Prevención se recomendaron una serie de medidas preventivas, procediendo la Gerencia del Hospital a aplicar un cambio de puesto de trabajo, la trabajadora fue trasladada al Servicio de Hematología, donde desempeña tareas en la Sección de Cadena, en la Sección de Citometría y en la Sección de Coagulación, rotando en las mismas durante la jornada semanal, y caracterizándose por ser un Servicio totalmente automatizado.

Se da por concluido este trabajo no sin antes destacar que la aproximación a las enfermedades profesionales ha permitido conocer cuál es su régimen jurídico y el procedimiento a seguir para su reconocimiento. En el caso de que no se haya producido reducción funcional o física:

- Inicialmente actúan los facultativos de los Servicios Sanitarios Públicos o en su caso de las MATEPSS, diagnosticando la enfermedad profesional. Igual actuación llevarán a cabo los Médicos de Empresa de los Servicios de Prevención,
- A continuación, los órganos competentes de las empresas y entidades, comunican a través del sistema CEPROSS dicha contingencia.
- Finalmente desde los Servicios de Prevención se adoptan las medidas correspondientes.

Pero también, se ha mostrado la enorme relevancia que tienen dentro de las Enfermedades Profesionales los Trastornos Musculoesqueléticos, y que sólo a través de la

sensibilización, formación, información, consulta, vigilancia de la salud, e implicación de todos los agentes interesados se podrán combatir de forma efectiva.

Aprovechar también para destacar la experiencia de empresas que están realizando una firme apuesta por disminuir los TME, a través de la integración de pausas, realización de ejercicios físicos de reposo y estiramiento, rotaciones, en las rutinas diarias de trabajo, así como Protocolos de Adaptación a Puestos de Trabajo, un buen ejemplo de por donde se tiene que caminar para combatir Enfermedades Profesionales.

XV. REFERENCIAS

XV. A. Bibliografía

Azcuéñaga Linaza, Luis M^a. Accidentes Laborales y Enfermedades Profesionales. Análisis, riesgos y medidas preventivas. FC Editorial, Madrid 2009. ISBN-13: 978-84-92735-22-8.

Calatayud Sarthou, A., Cortés Vizcaíno, C. Curso de Salud Laboral. Ed. Tirant lo Blanch, Valencia 1997.

Díez de Ulzurrun Sagala, M., Garasa Jiménez A., Macaya Zandio, M^a G., Eransus Izquierdo, J., Trastornos músculo-esqueléticos de origen laboral. Instituto Navarro de Salud Laboral, Navarra, 2007.

Gómez Etxebarría, G. Manual para la formación en Prevención de Riesgos Laborales. Curso Superior. Ed. CISS, Valencia 2010.

López Gandía J., Blasco Lahoz J.F., Curso de prevención de riesgos laborales. Ed. Tirant lo Blanch, Valencia 2012.

Menéndez Díez, F. Formación Superior en Prevención de Riesgos Laborales. Parte común y obligatoria. Ed. Lex Nova, Valladolid, 2009.

Montoya Melgar, A. Curso de Seguridad Social, Ed. Cizur Menor: Thomson-Civitas, D.L. Navarra, 2005.

Sala Franco, T. Derecho de la Prevención de Riesgos Laborales. Ed. Tirant lo Blanch, Valencia 2012.

Serrano Gisbert., MF; Gómez Conesa, A. Alteraciones de la mano por traumas acumulativos en el trabajo. Revista Iberoamericana Fisioterapia Kinesiología. 2004;7:41-61. - vol.7 núm 1.

INSHT. Enfermedades profesionales relacionadas con los trastornos musculoesqueléticos. Tendinitis y tenosinovitis del pulgar. DDC-TME-10.

INSHT. Normativa Técnica sobre trabajos repetitivos.

NTP 452: Evaluación de las condiciones de trabajo: carga postural.

NTP 601: Evaluación de las condiciones de trabajo: carga postural. Método REBA (Rapid Entire Body Assessment).

NTP 844 Tareas repetitivas: método Ergo/IBV de evaluación de riesgos ergonómicos.

Observatorio de Enfermedades Profesionales (CEPROSS) y de las enfermedades causadas o agravadas por el trabajo (PANOTRATSS). Informe Anual 2012.

OIT. Lista de enfermedades profesionales (revisada en 2010). Identificación y reconocimiento de las enfermedades profesionales: Criterios para incluir enfermedades en la lista de enfermedades profesionales de la OIT. Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo, 2010 (Serie Seguridad y Salud en el Trabajo, núm. 74) enfermedad profesional / definición. 13.04.3. ISBN 978-92-2-323795-0. ISSN 0250-4073

OIT. La Prevención de Enfermedades Profesionales. Suiza, 2013. ISBN 978-92-2-327447-4.

OSHA. Prevención de los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral. Revista de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, núm. 3.

XV. B. Legislación

Constitución Española.

Ley 31/1995, de 30 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de Enfermedades Profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.

ORDEN TAS/1/2007, de 2 de enero, por la que se establece el modelo de parte de enfermedad profesional, se dictan normas para su elaboración y transmisión y se crea el correspondiente fichero de datos personales.

XV. C. Webgrafía

Agencia Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo	http://europa.eu/legislation_summaries/employment_and_social_policy/health_hygiene_safety_at_work/c11112_es.htm
Editorial Elsevier	http://www.elsevier.es (http://www.elsevier.es/es/revistas/revista-iberoamericana-fisioterapia-kinesiologia-176/alteraciones-mano-traumas-acumulativos-trabajo-13063603-articulos-2004).
Instituto Nacional de Estadística	http://www.ine.es/jaxi/tabla.do
Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo	http://www.insht.es
Instituto Navarro de Salud Laboral	http://www.navarra.es/home_es/Gobierno+de+Navarra/Organigrama/Los+departamentos/Salud/Organigrama/Estructura+Organica/Instituto+Navarro+de+Salud+Laboral/portada+INSL.htm
Observatorio de las Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social	http://www.seg-social.es/Internet_1/Estadistica/Est/Observatorio_de_las_Enfermedades_Profesionales/cepross2k11/SistemaAlertaN/index.htm
Organización Internacional del Trabajo	http://www.ilo.org/global/lang-es/index.htm
Olmsted Medical Center	http://www.olmsted.kramesonline.com/Spanish/106,S,D1361
Portal de Prevención de Lex Nova	http://portalprevencion.lexnova.es/
Portal de Trastornos Musculoesqueléticos del INSHT	http://www.insht.es/portal/site/MusculoEsqueleticos/
Revista Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo	https://osha.europa.eu/es/publications/magazine/3

XVI. ANEXOS

ANEXO I. Datos estadísticos Tablas 24 y 25 CEPROSS Informe anual 2012 y Conclusiones.

ANEXO II. Informe de evaluación de riesgos laborales puesto de TEL.

ANEXO III. Protocolo de Adaptación al puesto de trabajo tras el reconocimiento de una enfermedad profesional.

ANEXO IV. Planificación de medidas preventivas.

ANEXO V. Plan de Formación en TME.

ANEXO VI. Otras propuestas para eliminar o reducir los TME

ANEXO VII. NTP 629 Método OCRA

ANEXO VIII. Aplicación para la evaluación del riesgo por trabajo repetitivo por el Método OCRA.

ANEXOS

ÍNDICE

ANEXO I. DATOS ESTADÍSTICOS TABLAS 24 Y 25 CEPROSS INFORME ANUAL 2012 Y CONCLUSIONES.....	1
ANEXO II. INFORME DE EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES PUESTO DE TEL	10
ANEXO III. PROTOCOLO DE ADAPTACIÓN AL PUESTO DE TRABAJO TRAS EL RECONOCIMIENTO DE UNA ENFERMEDAD PROFESIONAL.	19
ANEXO IV. PLANIFICACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS	27
ANEXO V. PLAN DE FORMACIÓN EN TME	19
ANEXO VI. OTRAS PROPUESTAS PARA ELIMINAR O REDUCIR LOS TME	27
ANEXO VII. MÉTODO OCRA Y APLICACIÓN DEL MÉTODO OCRA	30

ANEXO I. DATOS ESTADÍSTICOS TABLAS 24 Y 25 CEPROSS INFORME ANUAL 2012 Y CONCLUSIONES**Enfermedades profesionales con baja comparativa periodo 2007 a 2012**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
CON BAJA						
Total	11525	11926	9803	8875	8919	7488

Fuente: Anuario de Estadísticas. Ministerio de Empleo y Seguridad Social.

CEPROSS-24. NÚMERO Y DURACIÓN MEDIA DE LOS PARTES CERRADOS COMO E.P. CON BAJA DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE ENFERMEDAD Y CC.AA.

ENERO-DICIEMBRE 2012															
CC.AA.	NÚMERO								DURACIÓN MEDIA						
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total	%	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
ANDALUCIA	25	304	9	36	31	3	408	5,45	46,28	67,30	162,78	120,94	42,77	221,67	72,13
ARAGON	4	420	7	4	18		453	6,05	31,50	69,30	153,71	26,00	29,67		68,31
ASTURIAS (PPDO. DE)	5	131	14	14	9	4	177	2,36	30,40	111,96	17,00	106,50	27,89	123,75	97,71
BALEARES (ISLAS)	7	110	5		2		124	1,66	106,29	75,42	86,40		39,50		77,02
CANARIAS	12	117	13	5	18		165	2,20	34,58	65,79	21,62	134,20	49,33		60,32
CANTABRIA	1	129	4	4	10		148	1,98	19,00	72,57	136,75	170,75	34,10		74,00
CASTILLA Y LEON	17	283	7	8	18		333	4,45	54,71	69,13	54,43	109,25	64,61		68,80
CASTILLA-LA MANCHA	14	126	14	22	20		196	2,62	38,64	70,76	107,71	63,05	31,35		66,22
CATALUÑA	69	1.481	48	57	110		1.765	23,57	55,57	65,99	41,06	88,16	41,53		64,10
CMDAD. VALENCIANA	15	399	11	11	20	1	457	6,10	29,93	87,91	106,27	129,36	82,10	364,00	87,79
EXTREMADURA	6	70	10	7	9		102	1,36	48,67	74,27	49,50	99,57	17,44		67,06
GALICIA	24	538	24	45	22		653	8,72	60,04	75,85	86,25	91,04	93,55		77,29
MADRID (CMDAD. DE)	35	390	159	31	78	1	694	9,27	37,51	60,18	25,13	59,26	20,47	189,00	46,69
MURCIA (REGION DE)	9	272	2	10	14		307	4,10	97,56	59,72	37,50	94,90	86,50		63,05
NAVARRA (CMDAD. FORAL DE)	10	496	3	7	30	1	547	7,31	31,10	53,10	198,00	66,00	12,10	334,00	51,93
PAIS VASCO	26	772	15	37	39	4	893	11,93	51,42	50,11	28,27	129,54	28,51	327,00	53,37
LA RIOJA	1	57		7			65	0,87	67,00	77,33		153,71			85,40
CEUTA Y MELILLA	1						1	0,01	80,00						80,00
TOTALES	281	6.095	345	305	448	14	7.488	100,00	50,13	66,62	48,47	98,11	39,99	239,64	65,17
%	3,8	81,4	4,6	4,1	6,0	0,2	100								

HOMBRES

CCAA	Nº de Partes							Duración media de las bajas						
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total
ANDALUCIA	20	165	4	33	15	3	240	42,50	67,90	162,75	130,12	59,00	221,67	77,28
ARAGON	2	237	5	2	10		256	29,00	73,84	89,00	27,50	30,50		71,73
ASTURIAS (PPDO. DE)	3	76	4	10	5	4	102	39,33	122,80	21,00	93,10	27,40	123,75	108,80
BALEARES (ISLAS)		45					45		90,31					90,31
CANARIAS	7	55	4	4	11		81	53,86	71,15	41,50	165,25	51,73		70,20
CANTABRIA	1	42		3	5		51	19,00	86,43		195,00	37,80		86,73
CASTILLA Y LEON	8	160	2	4	11		185	49,13	72,69	100,50	52,00	94,55		72,83
CASTILLA-LA MANCHA	12	75	10	19	15		131	38,00	68,80	142,30	70,32	22,47		66,50
CATALUÑA	54	675	10	34	51		824	59,59	60,66	19,50	99,62	40,75		60,46
CMDAD. VALENCIANA	9	161	2	9	11	1	193	32,89	89,50	57,50	141,33	41,18	364,00	87,62
EXTREMADURA	5	47	9	5	6		72	56,20	66,04	54,33	127,40	16,67		64,04
GALICIA	11	248	4	30	8		301	52,82	64,92	111,50	103,63	141,13		70,98
MADRID (CMDAD. DE)	18	185	29	17	25	1	275	40,44	59,18	42,07	42,35	14,20	189,00	51,49
MURCIA (REGION DE)	6	140	2	8	8		164	74,67	61,19	37,50	98,00	103,38		65,25
NAVARRA (CMDAD. FORAL DE)	5	283	2	6	23	1	320	34,80	50,36	217,50	76,67	9,65	334,00	49,62
PAIS VASCO	24	476	4	32	26	4	566	44,63	42,17	22,75	132,69	24,23	327,00	48,44
LA RIOJA		28		7			35		72,93		153,71			89,09
CEUTA Y MELILLA	1						1	80,00						80,00
TOTALES	186	3.098	91	223	230	14	3.842	49,18	63,55	66,33	106,55	40,24	239,64	64,66
%							51%							

MUJERES

CCAA	Nº de partes cerrados							Duración media							Total
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Total	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6		
ANDALUCIA	5	139	5	3	16		168	61,40	66,60	162,80	20,00	27,56		64,76	
ARAGON	2	183	2	2	8		197	34,00	63,43	315,50	24,50	28,63		63,88	
ASTURIAS (PPDO. DE)	2	55	10	4	4		75	17,00	96,98	15,40	140,00	28,50		82,61	
BALEARES (ISLAS)	7	65	5		2		79	106,29	65,11	86,40		39,50		69,46	
CANARIAS	5	62	9	1	7		84	7,60	61,03	12,78	10,00	45,57		50,79	
CANTABRIA		87	4	1	5		97		65,89	136,75	98,00	30,40		67,31	
CASTILLA Y LEON	9	123	5	4	7		148	59,67	64,49	36,00	166,50	17,57		63,77	
CASTILLA-LA MANCHA	2	51	4	3	5		65	42,50	73,65	21,25	17,00	58,00		65,65	
CATALUÑA	15	806	38	23	59		941	41,07	70,46	46,74	71,22	42,20		67,28	
CMDAD. VALENCIANA	6	238	9	2	9		264	25,50	86,83	117,11	75,50	132,11		87,92	
EXTREMADURA	1	23	1	2	3		30	11,00	91,09	6,00	30,00	19,00		74,30	
GALICIA	13	290	20	15	14		352	66,15	85,19	81,20	65,87	66,36		82,69	
MADRID (CMDAD. DE)	17	205	130	14	53		419	34,41	61,08	21,35	79,79	23,43		43,53	
MURCIA (REGION DE)	3	132		2	6		143	143,33	58,15		82,50	64,00		60,52	
NAVARRA (CMDAD. FORAL DE)	5	213	1	1	7		227	27,40	56,74	159,00	2,00	20,14		55,18	
PAIS VASCO	2	296	11	5	13		327	133,00	62,88	30,27	109,40	37,08		61,90	
LA RIOJA	1	29					30	67,00	81,59					81,10	
CEUTA Y MELILLA															
TOTALES	95	2.997	254	82	218		3.646	51,98	69,79	42,07	75,15	39,73		65,72	
%							49%								

CEPROSS-25. NÚMERO DE PARTES CERRADOS COMO E.P. CON BAJA DISTRIBUIDOS POR CNAE Y CC.AA.
ENERO-DICIEMBRE 2012

CC.AA.	CNAE (nivel de agrupación letra)																				TOTAL	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T		U
ANDALUCIA	23	1	104		14	50	72	2	20	1	1		9	41	15	15	20	8	12			408
ARAGON	9		243	1	1	37	67	7	9	2			2	28	16	1	15	5	10			453
ASTURIAS (PPDO. DE)	2	14	59			19	31		19					5	4	2	15	1	6			177
BALEARES (ISLAS)			13		3	15	15		41					10	5	3	10	1	8			124
CANARIAS	8		17		4	13	33	2	38					15	9	3	13		8	2		165
CANTABRIA			74		1	11	12		8				5	13	3	2	15	3	1			148
CASTILLA Y LEON	11	30	117		2	38	47	3	14	4			3	17	9	2	17	4	15			333
CASTILLA-LA MANCHA	18	2	88			20	21	3	8				2	5	8	1	9	3	8			196
CATALUÑA	14	1	876	3	7	104	248	25	86	3	2	1	16	150	40	16	107	7	59			1.765
CMDAD. VALENCIANA	12		165		1	31	80	2	56	6		1	3	48	13	6	23	1	9			457
EXTREMADURA	12	6	25			22	7		3				1	7	6	1	10		2			102
GALICIA	11	10	267		3	75	95	23	11	6			23	42	24	3	39	4	17			653
MADRID (CMDAD. DE)			132		11	55	105	14	50	5	1		12	63	23	8	171	10	34			694
MURCIA (REGION DE)	65		120		2	26	46	2	5				1	23	7		5		5			307
NAVARRA (CMDAD. FORAL DE)	10	1	362		3	30	32	6	16	2			4	36	2	3	29	1	10			547
PAIS VASCO	2	2	533		2	60	67	3	21	1			5	55	19	29	60	9	24	1		893
LA RIOJA	4		39		1	4	7		1					1	1	1	1		5			65
CEUTA Y MELILLA						1																1
TOTALES	201	67	3.234	4	55	611	985	92	406	30	4	2	86	559	204	96	559	57	233	3		7.488
%	2,7	0,9	43,2	0,1	0,7	8,2	13,2	1,2	5,4	0,4	0,1	0,0	1,1	7,5	2,7	1,3	7,5	0,8	3,1	0,0		100,0

HOMBRES

CCAA	CNAE (nivel de agrupación letra)																					
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	TOTAL
ANDALUCIA	10	1	92		10	50	35	2	2	1			4	6	12	4	2	6	3			240
ARAGON	7		150	1	1	37	32	5	2					4	11		1	4	1			256
ASTURIAS (PPDO. DE)		14	47			18	12		1					2	1	1	4	1	1			102
BALEARES (ISLAS)			13		3	15	5		5					1	1				2			45
CANARIAS	6		14		3	12	13	2	15					3	4	1	4		3	1		81
CANTABRIA			32			11	3		1					4								51
CASTILLA Y LEON	6	29	75			38	14	3	1	1			2	6	7		2		1			185
CASTILLA-LA MANCHA	16	2	65			20	13	3	2					2	4		2	2				131
CATALUÑA	12	1	478	2	7	101	95	15	19	1		1	6	29	23	6	17		11			824
CMDAD. VALENCIANA	10		98		1	28	17	2	11	3		1	1	11	6		2		2			193
EXTREMADURA	8	6	17			22	5		1				1	4	4	1	3					72
GALICIA	3	10	135		1	75	33	16					1	15	6		5	1				301
MADRID (CMDAD. DE)			87		5	54	50	12	10	1			4	18	6		21	3	4			275
MURCIA (REGION DE)	24		90		1	26	12	2	1					5	2		1					164
NAVARRA (CMDAD. FORAL DE)	3	1	249		1	29	13	3		1			2	12	1		3		2			320
PAIS VASCO	2	2	399		2	60	40	3	3				4	20	6	3	14	3	4	1		566
LA RIOJA	1		26		1	4	2								1							35
CEUTA Y MELILLA						1																1
TOTALES	108	66	2.067	3	36	601	394	68	74	8		2	25	142	95	16	81	20	34	2		3.842

MUJERES

CCAA	CNAE (nivel de agrupación letra)																					
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	TOTAL
ANDALUCIA	13		12		4		37		18		1		5	35	3	11	18	2	9			168
ARAGON	2		93				35	2	7	2			2	24	5	1	14	1	9			197
ASTURIAS (PPDO. DE)	2		12			1	19		18					3	3	1	11		5			75
BALEARES (ISLAS)							10		36					9	4	3	10	1	6			79
CANARIAS	2		3		1	1	20		23					12	5	2	9		5	1		84
CANTABRIA			42		1		9		7				5	9	3	2	15	3	1			97
CASTILLA Y LEON	5	1	42		2		33		13	3			1	11	2	2	15	4	14			148
CASTILLA-LA MANCHA	2		23				8		6				2	3	4	1	7	1	8			65
CATALUÑA	2		398	1		3	153	10	67	2	2		10	121	17	10	90	7	48			941
CMDAD. VALENCIANA	2		67			3	63		45	3			2	37	7	6	21	1	7			264
EXTREMADURA	4		8				2		2					3	2		7		2			30
GALICIA	8		132		2		62	7	11	6			22	27	18	3	34	3	17			352
MADRID (CMDAD. DE)			45		6	1	55	2	40	4	1		8	45	17	8	150	7	30			419
MURCIA (REGION DE)	41		30		1		34		4				1	18	5		4		5			143
NAVARRA (CMDAD. FORAL DE)	7		113		2	1	19	3	16	1			2	24	1	3	26	1	8			227
PAIS VASCO			134				27		18	1			1	35	13	26	46	6	20			327
LA RIOJA	3		13				5		1					1		1	1		5			30
CEUTA Y MELILLA																						
TOTALES	93	1	1.167	1	19	10	591	24	332	22	4		61	417	109	80	478	37	199	1		3.646

LISTADO DE GRUPOS DE ENFERMEDADES

Grupo 1: Enfermedades profesionales causadas por agentes químicos.

Grupo 2: Enfermedades profesionales causadas por agentes físicos.

Grupo 3: Enfermedades profesionales causadas por agentes biológicos.

Grupo 4: Enfermedades profesionales causadas por inhalación de sustancias y agentes no comprendidos en otros apartados.

Grupo 5: Enfermedades profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en alguno de los otros apartados.

Grupo 6: Enfermedades profesionales causadas por agentes carcinógenos.

LISTADO DE ACTIVIDAD

A. Agricultura, ganadería, selvicultura y pesca.

B. Industrias extractivas.

C. Industria manufacturera.

D. Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado.

E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación.

F. Construcción.

G. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas.

H. Transporte y almacenamiento.

I. Hostelería.

J. Información y comunicaciones.

K. Actividades financieras y de seguros.

L. Actividades inmobiliarias.

M. Actividades profesionales, científicas y técnicas.

N. Actividades administrativas y servicios auxiliares.

O. Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria.

P. Educación.

Q. Actividades sanitarias y de servicios sociales.

R. Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento.

S. Otros servicios.

T. Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio

U. Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales.

CONCLUSIONES

- Durante el año 2012 se produjeron un total de 7488 partes de enfermedad profesional con baja (IT), con una duración media de 65,17 días.
- Se redujeron los partes de enfermedad profesional con baja (IT) un 16,4% en relación al año 2011, habría que considerar la influencia de la coyuntura económica.

Por CCAA, existen variedades en cuanto al número de enfermedades profesionales y a la duración media de la IT:

- Cataluña representa el 23,57 % de los partes de enfermedad profesional con baja (IT), seguida del País Vasco que suponen el 11,93%, y en tercer lugar Madrid con el 9,27%.
- En Castilla y León se produjeron un total de 333 partes de enfermedad profesional con baja (IT), representa el 4,45%, con una duración media de 68,80 días, que está por encima de la media estatal.
- La mayor duración media de IT con 97,71 días se localiza en el Principado de Asturias, seguida de la Comunidad Valenciana con 87,79 días, y de La Rioja con 85,40 días.

Por sexos, apenas se aprecian diferencias:

- Los hombres produjeron un total de 3842 partes de enfermedad profesional con baja (IT), suponen el 51%, con una duración media de 64,66 días. En Castilla y León, 185 partes de enfermedad profesional con baja, con una duración media de 72,83 días.
- Las mujeres produjeron un total de 3646 partes de enfermedad profesional con baja (IT), suponen el 49%, con una duración media de 65,72 días. En Castilla y León, 148 partes de enfermedad profesional con baja (IT), con una duración media de 63,73.

Por Grupos de enfermedad, la diferencia cuantitativa es muy grande entre las enfermedades del Grupo 2 y el resto.

- Las enfermedades profesionales del Grupo 2, causadas por agentes físicos, suponen el 81,4%, de los partes de enfermedad profesional con baja.
- Las enfermedades del Grupo 5, enfermedades profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en alguno de los otros apartados, representan el 6%.
- Las enfermedades del Grupo 3, causadas por agentes biológicos, suponen el 4,3%, ídem.

Por sector de actividad:

- La industria manufacturera acumuló el 43,2% de los partes de enfermedad profesional con baja (IT) en todo el territorio nacional, seguida de la construcción con un 13,2% y del Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas con un 8,2%.
- La actividad sanitaria acumuló un 7,5% de partes de enfermedad profesional con baja (IT), ocupando la cuarta posición.

ANEXO II. INFORME DE EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES PUESTO DE TEL

INFORME: ESTUDIO CONDICIONES DE TRABAJO

TRABAJADORA:

CATEGORIA: TEL

PUESTO DE TRABAJO: Servicio de Laboratorios, siembras

TAREAS EVALUADAS: aquellas que requieren “**movimientos repetitivos**”

1. – DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS.

Fuentes de información:

TAREAS PRINCIPALES	OPERACIONES
	<ul style="list-style-type: none"> • Recepción de muestras desde el tubo neumático. • Escaneado de muestras para sacar las etiquetas correspondientes. • Preparación y colocación de muestras en placas (Heces, Orina, Exudado y pruebas rápidas) SIEMBRAS. • Introducción de placas en estufas.
TAREAS SECUNDARIAS	OPERACIONES
	<ul style="list-style-type: none"> • Atender al teléfono

- Visita de los técnicos del SPRL: observación y medición de tiempos empleados.
- Entrevistas:
 - Trabajadoras del área
 - Supervisora de Enfermería
 - Jefa de >Sección de Microbiología

2. MÉTODOS UTILIZADOS.

- ▶ Método de valoración de movimientos repetitivos OCRA.

3.- VALORACION DE LOS RESULTADOS

Por las tareas que desempeña, por los equipos/materiales que utiliza, el puesto de TEL de la Unidad de Microbiología del Hospital Universitario Río Hortega son los reflejados a continuación:

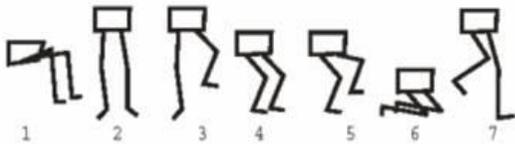
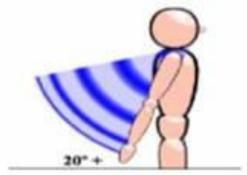
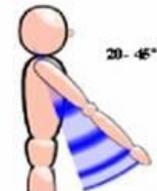
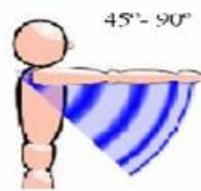
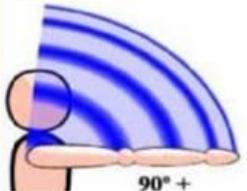
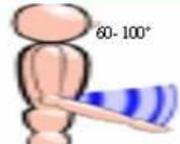
CARGA FÍSICA EN LA TAREAS DE TEL EN EL PUESTO DE SIEMBRAS DEL LABORATORIO DEL HURH								
DURACIÓN DE LA JORNADA	De 7 horas	POSTURA PRINCIPAL DE TRABAJO				TURNO DE TRABAJO		
		Sentado X	De Pie	Alternante	Otras	Mañanas X	Tardes	Noches
TAREAS QUE REALIZA DURANTE LA JORNADA	De empuje o tracción de medios auxiliares de transporte				Desplazamiento			
	Elevación colocación de objetos				Asistenciales			

DATOS GENERALES A CONSIDERAR		OBSERVACIONES
PUESTO DE TRABAJO	Esfuerzos dinámicos	No realizan esfuerzos dinámicos elevados ni frecuentes
	Esfuerzos estáticos	No realizan esfuerzos estáticos, salvo el de sedestación prolongada y el momento de las siembras por la posición de hombros y brazos, y muñecas
	Rapidez de ejecución	Generalmente disponen del tiempo necesario para realizar sus tareas, salvo momentos concretos, que han de apremiar la rapidez en sus tareas, sobre todo cuando llegan las neveras de los Centros de Salud de Atención Primaria.
	Nivel de atención	Elevado
	Grado de iniciativa	Elevado
	Organización de la tarea	Se organizan la tarea en función de las siembras que deban realizar
	Tiempo de trabajo	El tiempo de trabajo que requiere cada una de las tareas es en función del número de muestras a sembrar, los lunes el incremento de muestras es notable porque tienen que sembrar todas aquellas que se han generado durante el fin de semana.
	Roles	Están definidos
CONDICIONES DEL ENTORNO DE TRABAJO	Espacio de trabajo	El espacio de trabajo es adecuado a las tareas a desempeñar, en general.
	Orden y limpieza	Se mantiene limpio y ordenado al finalizar la jornada laboral y entre pacientes.
	Ruido y vibraciones	No presenta molestias ni de ruido ni vibraciones.
	Indumentaria	Adecuada a las tareas a desempeñar.
	Asignación de tareas	Están definidas, por lo que el propio trabajador conoce las tareas a desempeñar.
	Información sobre la distribución del trabajo	La supervisora informa a los trabajadores del trabajo que han de desempeñar.

EJECUCIÓN DE TAREAS	Grado de adecuación entre puesto / trabajador	Adecuado.		
	Información al trabajador	La información de los trabajadores se canaliza a través de la supervisora de enfermería.		
	Protocolos de trabajo	Existen protocolos escritos de trabajo por parte de las supervisoras de enfermería.		
	Grado de autonomía	El grado de autonomía es elevado		
RELACIONES	Participación de los trabajadores	Si suelen participar en determinadas organizaciones no así en cuestiones organizativas que dependen directamente del mando intermedio y de la jefatura de enfermería.		
	Conflictos y ambigüedad de rol	A veces se dan este tipo de conflictos en determinadas tareas que realizan por el propio ritmo marcado dentro de la Unidad.		
	Relaciones con los trabajadores	Aceptable		
	Formación e información sobre los riesgos de carga física de trabajo inherente a su tarea	Los trabajadores están formados e informados; durante reconocimientos médicos iniciales, charlas informativa,...		
TIPO DE RIESGO IDENTIFICADO	Movimientos repetitivos X	Posturas de trabajo	Manipulación de cargas	Pantallas de Visualización de datos

4. CARGA FÍSICA: APLICACIÓN DEL MÉTODO OCRA

RIESGOS DERIVADOS DE CARGA FÍSICA: MOVIMIENTOS REPETITIVOS			
TAREAS ASOCIADAS	Etiquetado, tratamiento y preparación de muestras (siembras)	Parte/s del cuerpo que intervienen	1.1 (piernas); 2.2 (brazos); 3.1 (antebrazo); 4.1,4.2,4.3,4.4 (muñeca); 5.1,5.2,5.3 (cuello);
FACTORES A CONSIDERAR		OBSERVACIONES	
Factores Ergonómicos	Fuerza	EL factor fuerza le vamos a considerar por la acción de sembrar, considerando la intensidad del esfuerzo como ligero en la escala de Borg (≤ 2).	
	Carga Postural (segmentos corporales)	EL segmento corporal que se ve afectado en esta tarea es la muñeca con una puntuación de la posición de 10,5 puntos, puesto que consideramos que el requerimiento físico principal se realiza en la muñeca y en los dedos implicados en la pinza, así como el factor hombro y el agarre.	
	Carga Física Dinámica (tipo de trabajo)	No requiere una carga física dinámica a tener en cuenta.	
Factores Psicosociales	Repetitividad (duración del ciclo de trabajo)	Los ciclos son cortos (25") y cada ciclo se repite 300 veces en su jornada laboral, empleando en dicha jornada un total de 242 minutos por lo que se considera medio alto .La pausa entre cada ciclo es de 25".	
Diseño de herramientas e instrumental		No utiliza más herramientas que un asa de siembra o hisopo	

PARTE/S DEL CUERPO QUE INTERVIENEN					
PIERNAS 1					1.1. Sentado 1.2. Parado en las dos piernas rectas 1.3. Parado en una pierna recta 1.4. Parado o en cuclillas en dos piernas dobladas 1.5. Parado o en cuclillas en una pierna dobladas 1.6. Arrodillado 1.7. Caminando
	BRAZO 2	2.1	2.2	2.3	2.4
					
ANTEBRAZO 3		3.1	3.2	3.3	3.4
					

APLICACIÓN DE LA FÓRMULA DE OBTENCIÓN DEL ÍNDICE CHECK LIST OCRA PARA LA TAREA DESCRITA:

$$\text{ÍNDICE} = (\text{Factor de recuperación} + \text{Factor de frecuencia} + \text{factor fuerza} + \text{factor Postura} + \text{factores adicionales}) * \text{Multiplicador de duración}$$

↓
ÍNDICE = 12.33

Índice Check List OCRA	Riesgo	Acción sugerida
Menor o igual a 5	Optimo	No se requiere
Entre 5,1 y 7,5	Aceptable	No se requiere
Entre 7,6 y 11	Muy Ligero	Se recomienda un nuevo análisis o mejora del puesto
Entre 11,1 y 14	Ligero	Se recomienda mejora del puesto, supervisión médica y entrenamiento
Entre 14,1 y 22,5	Medio	Se recomienda mejora del puesto, supervisión médica y entrenamiento
Más de 22,5	Alto	Se recomienda mejora del puesto, supervisión médica y entrenamiento

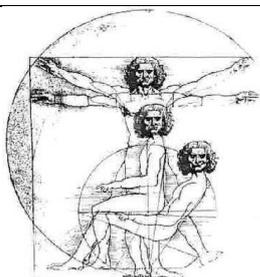
- **RIESGO LIGERO: SE REQUEREN ACCIONES para evitar los movimientos repetitivos tales como mejora del puesto, supervisión médica y entrenamiento.**

5. MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Después de aplicar el método de check- list OCRA, y determinar que **existe riesgo por movimientos repetitivos en el puesto de TEL DE SIEMBRAS DE MICROBIOLOGÍA**, proponemos las siguientes medidas preventivas en **lo que a movimientos repetitivos se refiere**:

- Realizar una rotación periódica entre los distintos puestos de TEL de laboratorio de microbiología.
- Estudiar la viabilidad de automatizar el proceso de siembras para evitar el riesgo por movimiento repetitivo.
- Realizar un entrenamiento in situ con la trabajadora para evitar la adopción de posturas inadecuadas en la realización de dicha tarea.

ANEXO III. PROTOCOLO DE ADAPTACIÓN AL PUESTO DE TRABAJO TRAS EL RECONOCIMIENTO DE UNA ENFERMEDAD PROFESIONAL.



PROTOCOLO PARA LA ADAPTACIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO O LA REUBICACIÓN DE LOS TRABAJADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES A DETERMINADOS RIESGOS DERIVADOS DEL TRABAJO

1. Objeto y ámbito de aplicación
2. Inicio del procedimiento
3. Comisión de adaptación o reubicación por motivos de salud
4. Procedimiento para la reubicación o adaptación
5. Condiciones de reubicación
6. Resolución de procedimiento y plazos
7. Revisión de adaptaciones y reubicaciones no permanente
8. Modelos de solicitudes
9. Check-List

1. Objeto y ámbito de aplicación.

1.1.- El presente protocolo tiene como finalidad regular el procedimiento a seguir para resolver las situaciones de los trabajadores que requieran de una adaptación de sus condiciones de trabajo o de una reubicación en otro puesto distinto, por ser especialmente sensibles a los riesgos derivados de su puesto de trabajo o que por problemas transitorios de salud no pueden desempeñar adecuadamente las funciones propias de su puesto.

1.2.- Será de aplicación tanto al personal fijo como al temporal, si bien, en este último caso únicamente se podrán adoptar las medidas que sean compatibles con la naturaleza de su nombramiento o contrato.

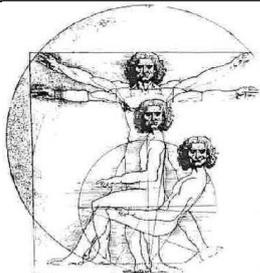
2. Inicio del procedimiento.

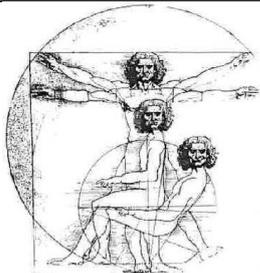
2.1.- El procedimiento podrá iniciarse:

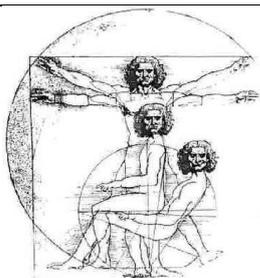
- Iniciación de oficio: CON CARÁCTER EXCEPCIONAL en aquellos supuestos en los que se tenga conocimiento de que el estado de salud del trabajador ocasiona un riesgo para él, para el resto de trabajadores o para terceros en el desempeño de su puesto de trabajo, se podrá solicitar la iniciación de oficio mediante un informe debidamente motivado por parte de la Dirección de la empresa utilizando el modelo 1 de solicitud. También se podrá iniciar el procedimiento por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, utilizando el modelo 2. Otra posibilidad es que previo establecimiento por parte del Comité de Seguridad y Salud o del Delegado de Prevención de los protocolos específicos de actuación, se puede solicitar la iniciación de oficio a instancia de un mando superior, a petición razonada de otros departamentos de la empresa, o por comunicación de algún otro trabajador/a o presunto perjudicado. La iniciación de este procedimiento se deberá fundamentar con pruebas, y en ningún momento deteriorar la imagen del trabajador/a con acusaciones no fundamentadas, ni agredir contra su intimidad, alegando razones de enfermedad u otras causas similares.
- A solicitud de persona interesada: la solicitud que se formule deberá contener las razones y la petición de adaptación o cambio de puesto de trabajo por motivos de salud.

Acordada la iniciación del procedimiento, ésta se comunica:

- Al interesado y
- Al Delegado de Prevención o al Comité de Seguridad y Salud de la empresa.

	<p>PROTOCOLO PARA LA ADAPTACIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO O LA REUBICACIÓN DE LOS TRABAJADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES A DETERMINADOS RIESGOS DERIVADOS DEL TRABAJO</p>	
<p>3.- Procedimiento para la adaptación o reubicación.</p> <p>Iniciada la solicitud se llevarán a cabo los tres pasos siguientes:</p> <p>3.1.- Informe del Servicio de Vigilancia de la Salud</p> <p>El Departamento competente de la empresa para instruir el procedimiento, requerirá al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales que revise la evaluación de riesgos del puesto de trabajo del trabajador/a especialmente sensible y que recabe el informe/propuesta al médico de la Vigilancia de la Salud.</p> <p>Para la elaboración del informe/propuesta médico, el facultativo especialista en Medicina del Trabajo del Servicio de Vigilancia de la Salud considerará entre otros, los siguientes aspectos:</p> <p>a) Entrevista personal. Se han de conocer los motivos que han llevado al trabajador/a realizar esta solicitud. Se informa al trabajador/a (verbalmente y por escrito a través de una hoja informativa) del contenido del Protocolo de Adaptación de puestos que deberá estar firmado por el Comité de Seguridad y Salud. Se atenderán todas las dudas que el trabajador/a pueda tener sobre este proceso.</p> <p>b) Historia clínico-laboral. Se realiza el estudio del puesto de trabajo actual del trabajador/a especialmente sensible, en base a la evaluación de riesgos actualizada que le entregará al facultativo el servicio de prevención, especificando los riesgos a los que está sometido, estudiando todas las tareas que componen su actividad laboral e identificando aquellas tareas que realiza con mayor dificultad o que no puede realizar.</p> <p>c) Exploración Médica. Referida a los daños que sean origen de la solicitud de adaptación del puesto de trabajo.</p> <p>d) Valoración de informes médicos de otros especialistas. Dichos informes pueden ser aportados en un primer momento por el trabajador/a o ser solicitados por el médico del Servicio de Prevención al considerar que necesita un estudio más completo y específico para conocer el estado evolutivo de la patología en el momento actual.</p> <p>El facultativo emitirá informe/propuesta médico, preceptivo que deberá ser vinculante de forma casi inmediata, si el trabajador/a no solicitase la Incapacidad Temporal, donde se expresen los siguientes extremos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valoración de la relación entre las condiciones de trabajo y la enfermedad o lesión del trabajador/a, indicando de modo explícito si es APTO o no APTO para el desempeño de su puesto de trabajo. ▪ Si el interesado puede, con limitaciones, continuar desempeñando el puesto de trabajo habitual. En tal caso se adaptaría el puesto o se le eximiría de determinadas funciones que tienen que ser indicadas o bien turnos o lugar de trabajo, pero no de categoría. ▪ Si las limitaciones son de carácter reversible o irreversible. ▪ Detalle de las limitaciones. ▪ Procedimiento para la adaptación o cambio de puesto de trabajo por motivos de salud del trabajador/a. 		
Fecha: Julio de 2013	Ref.: PROT-V.012013	Página 2 de 7

	<p>PROTOCOLO PARA LA ADAPTACIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO O LA REUBICACIÓN DE LOS TRABAJADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES A DETERMINADOS RIESGOS DERIVADOS DEL TRABAJO</p>	
<p>3.2.- Informe del Comité de Seguridad y Salud/Delegado Prevención El Departamento competente de la empresa para instruir el procedimiento remitirá el informe/propuesta médico del facultativo especialista en Medicina del Trabajo al Comité de Seguridad y Salud (o en su defecto a los Delegados de Prevención) solicitando que lo aprueben en un período no superior a 1 mes. La aprobación por parte del Comité de Seguridad y Salud o de los Delegados de Prevención del informe/propuesta médico debe realizarse en base a los acuerdos aprobados y firmados por el Comité de Seguridad y Salud.</p> <p>Los resultados de la valoración de adaptación o cambio de puesto pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ DESFAVORABLE: si no se deduce la necesidad de cambio o adaptación del puesto de trabajo. ▪ FAVORABLE A LA ADAPTACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO: si se dedujese la necesidad de adoptar medidas que conduzcan a la adecuación de las capacidades del interesado a las funciones del puesto de trabajo desempeñado. ▪ FAVORABLE AL CAMBIO DE PUESTO DE TRABAJO: Si de la documentación que obra en el expediente se infiere la necesidad de una modificación sustancial de las funciones esenciales del puesto. <p>3.3.- Propuesta de Resolución Antes de emitir la propuesta de resolución, se debe consultar al interesado para que presente alegaciones y aporte los documentos u otros elementos de juicio que estime conveniente. Es fundamental que se realice un estudio exhaustivo y minucioso de todos los puestos vacantes existentes y susceptibles de ser ocupados por el trabajador/a especialmente sensible. Se ha de tener en cuenta el provocar el menor perjuicio con respecto a la jornada, lugar y condiciones de trabajo. No obstante siempre se procurará acordar este cambio con el trabajador/a afectado y con los representantes sindicales o delegados de prevención, asegurándose de no provocar perjuicios al trabajador/a. El trabajador/a no podrá negarse al nuevo puesto una vez iniciado el proceso, por lo que es fundamental que el Servicio de Prevención esté presente y acompañe al trabajador/a en todas las fases del proceso.</p> <p>4. Condiciones de la reubicación</p> <p>4.1.- Cuando proceda la reubicación, se procurará la reubicación del trabajador en cualquier puesto de su mismo cuerpo, escala o categoría que se encuentre vacante, incluso los que lo estén con carácter temporal. Dicha reubicación no generará ningún derecho sobre el puesto desempeñado con carácter provisional, si bien el tiempo en tal desempeño se le considerará, a todos los efectos administrativos, como servicios en el puesto de origen.</p> <p>4.2.- Los trabajadores que precisen reubicación permanente estarán obligados a participar en los sucesivos concursos de traslado que se celebren en el Centro de trabajo, debiendo optar a todos los puestos que no representen riesgos para su salud, según la patología que ha motivado dicha reubicación, hasta obtener un destino definitivo.</p> <p>4.3.- El interesado podrá permanecer reubicado hasta que concurra algún motivo de cese, especialmente la incorporación del titular del puesto, o desaparezcan las circunstancias que determinaron su reubicación.</p> <p>5.- Resolución del procedimiento y plazos. Las solicitudes de adaptación o reubicación deberán resolverse en el plazo máximo de tres meses desde su presentación y se comunicarán al interesado, por escrito o por cualquier otro medio: correo electrónico, buro fax, etc.</p> <p>6.- Revisión de adaptaciones y reubicaciones no permanentes. Cuando el informe de aptitud considere que la necesidad de adaptación de las condiciones de trabajo tiene carácter temporal, se revisará el caso una vez que hayan transcurridos dos años desde la resolución del procedimiento o antes, si así se deriva del informe, para lo que se emitirá nuevo informe por el Servicio de Prevención.</p>		
Fecha: Julio de 2013	Ref.: PROT-V.012013	Página 3 de 7



**PROTOCOLO PARA LA ADAPTACIÓN DE LAS
CONDICIONES DE TRABAJO O LA REUBICACIÓN DE
LOS TRABAJADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES A
DETERMINADOS RIESGOS DERIVADOS DEL
TRABAJO**

MODELO 1

INFORME DE LA DIRECCION DE LA EMPRESA

NOMBRE.....

APELLIDOS.....

DNI..... EDAD.....

CATEGORIA PROFESIONAL.....

CONVENIO COLECTIVO.....

DOMICILIO A EFECTO DE NOTIFICACIONES.....

TELEFONO DE CONTACTO.....

PUESTO DE TRABAJO ACTUAL:

.....

Jornada de trabajo..... Funciones.....

CONSECUENCIAS DE LA NO ADAPTACION DEL PUESTO ACTUAL

A) PARA EL TRABAJADOR/A

.....

.....

B) PARA LA ORGANIZACIÓN

.....

.....

**POSIBILIDAD DE ENCONTRAR SOLUCION EN EL PROPIO PUESTO DE TRABAJO O
EN SU CASO, EN OTRO PUESTO DE LA EMPRESA**

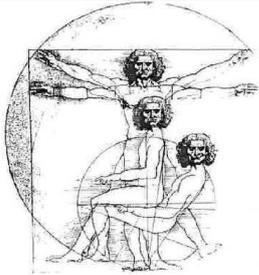
.....

.....

.....

LUGAR Y FECHA: a de de

FDO.:



**PROTOCOLO PARA LA ADAPTACIÓN DE LAS
CONDICIONES DE TRABAJO O LA REUBICACIÓN DE
LOS TRABAJADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES A
DETERMINADOS RIESGOS DERIVADOS DEL
TRABAJO**

MODELO 2

INFORME DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

I.-DATOS IDENTIFICATIVOS

ASUNTO:

SOLICITANTE:

II.- ANTECEDENTES

.....
.....
.....

III.-CONCLUSIÓN (RESPECTO A LA APTITUD PARA EL PUESTO QUE DESEMPEÑA)

.....
.....
.....
.....

**IV. MEJORAS EN LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN PARA EL PUESTO
DE TRABAJO QUE DESEMPEÑA**

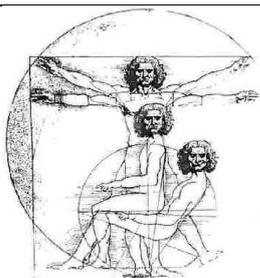
.....
.....
.....

V.- DICTAMEN

.....
.....
.....

LUGAR Y FECHA: a de de

FDO.:



**PROTOCOLO PARA LA ADAPTACIÓN DE LAS
CONDICIONES DE TRABAJO O LA REUBICACIÓN DE
LOS TRABAJADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES A
DETERMINADOS RIESGOS DERIVADOS DEL
TRABAJO**

MODELO 3

**SOLICITUD DE ADAPTACIÓN O CAMBIO DE PUESTO DE TRABAJO POR MOTIVOS
DE SALUD O REHABILITACIÓN DEL TRABAJADOR/A**

NOMBRE.....

APELLIDOS.....

DNI..... EDAD.....

CATEGORIA PROFESIONAL.....

DOMICILIO A EFECTO DE NOTIFICACIONES.....

TELEFONO DE CONTACTO.....

PUESTO DE TRABAJO ACTUAL:

.....

Jornada de trabajo..... Funciones.....

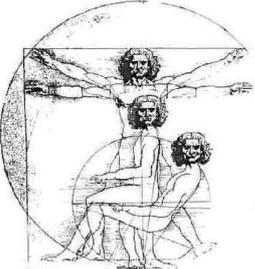
MOTIVOS DE LA DIFICULTAD DE DESEMPEÑO LABORAL EN EL PUESTO ACTUAL

Deberá contener hechos, razones y petición en que se concrete, con toda claridad, la solicitud de adaptación o cambio de puesto de trabajo por motivos de salud.

.....
.....
.....
.....
.....

LUGAR Y FECHA: a de de

FDO.:

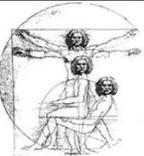
		PROTOCOLO PARA LA ADAPTACIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO O LA REUBICACIÓN DE LOS TRABAJADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES A DETERMINADOS RIESGOS DERIVADOS DEL TRABAJO	
CHECK-LIST			
Empresa:	Centro de trabajo:	Fecha:	Técnico:
Cuestión			Respuesta
1. ¿Se ha proporcionado a los trabajadores formación e información suficiente para conseguir un nivel aceptable de realización del trabajo?			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
2. ¿Los trabajadores tienen marcados con claridad los objetivos del trabajo en relación con su equipo?			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
3. ¿La realización de la tarea tiene variedad de pasos y habilidades o prevalece lo repetitivo y la monotonía?			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
4. ¿En la organización de los turnos rotativos de trabajo se han estudiado los sistemas de rotación y la adaptación a las características personales del trabajador?			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
5. ¿Se han buscado soluciones y alternativas como aumento de las pausas, limitaciones de edad, flexibilidad en la sustitución?			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
6. ¿Hay control médico en los trabajadores sometidos a trabajos a turnos y trabajo nocturno?			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
7. ¿Se han identificado los puestos de trabajo con algún riesgo específico o con un ambiente molesto o peligroso (en función del ruido, temperatura, riesgo de altura, etcétera)?			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
8. ¿En estos supuestos se han tomado medidas específicas de uso de equipos individuales de protección?			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
9. ¿En estos supuestos, se ha tenido en cuenta que los trabajadores tienen la información, formación y categoría profesional adaptadas al puesto de trabajo con riesgo?			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
10. ¿En el supuesto de mujeres embarazadas, se considera la especial protección que debe dispensarse en orden a los riesgos específicos de su situación?			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
11. ¿Se ha evaluado el riesgo de los puestos de trabajo para los menores de dieciocho años, teniendo en cuenta sus condiciones de edad y formación?			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
12. ¿Los trabajadores de empresas de trabajo temporal que operan en la empresa, han sido informados de los riesgos del puesto de trabajo?			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
13. ¿Se ha constatado por la empresa que estos trabajadores de las ETT tienen acreditada la formación?			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Fecha: Julio de 2013		Ref.: PROT-V.012013	Página 7 de 7

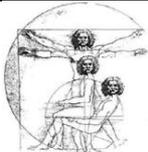
ANEXO IV. PLANIFICACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS

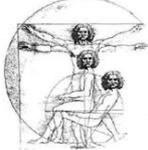
PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA para Adaptación de puesto de trabajo

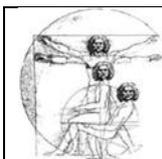
EMPRESA:	FECHA DE ELABORACIÓN		RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES				REALIZACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL PERIÓDICO		
	FECHAS PREVISTAS DE REALIZACIÓN		RESPONSABLES	COSTE		REALIZACIÓN		SEGUIMIENTO Y CONTROL	
	Inicio	Final		Previsto	Real	Si	No	Observaciones	
ACTIVIDAD PREVENTIVA									
EVALUACIÓN DE RIESGOS									
Necesidad de nueva evaluación por declaración de Enfermedad Profesional. Petición de datos para realizar la evaluación de riesgos. Elaboración de la evaluación del riesgo en el puesto de trabajo de TEL SIEMBRAS Consulta y participación de los trabajadores y registro de las mimas.	1 de mayo de 2006	31 de mayo de 2006	GERENTE – Servicio de Prevención	Cuestapero es rentable		X			
ERGONOMÍA			GERENTE – Servicio de Prevención						
Estudio de las condiciones de trabajo. Trabajo de campo con el Método OCRA para evaluar tareas repetitivas.	Ídem	Ídem	GERENTE – Servicio de Prevención						
INFORMACIÓN			GERENTE – Servicio de Prevención						
A los representantes de los trabajadores sobre resultado de la Evaluación inicial de riesgos y revisiones. A los trabajadores sobre resultado de evaluación inicial de riesgos. Entrega a los trabajadores de la evaluación inicial de riesgos y revisiones. Registro de entrega de la Evaluación de riesgos y revisiones.	1 de junio de 2006	1 de junio de 2006	GERENTE – Servicio de Prevención			X			
FORMACIÓN			GERENTE – Servicio de Prevención						
Formación específica del puesto de trabajo: elaboración de un PLAN DE FORMACIÓN para el trabajador e impartición de la formación. Entrega y registro de certificado o diploma acreditativo a participantes.	15 de junio de 2006	17 de junio de 2006	GERENTE – Servicio de Prevención	250 €	250€	X			
VIGILANCIA DE LA SALUD			GERENTE – Servicio de Prevención						
Realización de reconocimientos médicos a los trabajadores. Entrega al trabajador de resultados del reconocimiento médico. Análisis de los resultados médicos para vigilancia de la salud.	20 de junio de 2006	20 de junio de 2006	GERENTE – Servicio de Prevención						

ANEXO V. PLAN DE FORMACIÓN EN TME

			PLAN DE FORMACIÓN		
Empresa		Centro		Fecha	
Técnico que impartirá la formación:					
PLAN DE FORMACIÓN 1					
Destinatarios:	Directivos				
	Nombre y Apellidos		Departamento		
	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
5.					
TÍTULO		GESTIÓN DE LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES. LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS		DURACIÓN: 6 horas.	
OBJETIVOS		Conocer el sistema CEPROSS. Gestionar las situaciones de adaptación de puestos de trabajo. Introducir buenas prácticas para evitar o reducir los trastornos musculoesqueléticos.		INDICADORES: <input checked="" type="checkbox"/> Introducción de nuevas herramientas de gestión de las enfermedades profesionales. <input checked="" type="checkbox"/> Introducción de cambios organizacionales para mejorar las condiciones de trabajo .	
CONTENIDOS		<ol style="list-style-type: none"> 1. Nociones generales de Prevención de Riesgos Laborales: Enfermedades Profesionales y TME. 2. La importancia de prevenir: rentabilidad. 3. Buenas prácticas para implantar la cultura preventiva en los TME. 			
CONTROLES		Al finalizar el curso se desarrollará una prueba de Autoconocimiento.		Observaciones: la no superación de la formación implicará la necesidad de reforzar aquellos aspectos en los que el alumno no haya alcanzado los objetivos previstos.	
ENTREGA DE LA ACREDITACIÓN DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA REALIZADA					
REGISTRO DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA					
Fecha: Julio de 2013		Ref.: PF-V.012013		Página 1 de 3	

		PLAN DE FORMACIÓN	
Empresa		Centro	Fecha
Técnico que impartirá la formación:		15 a 17 de junio de 2006	
PLAN DE FORMACIÓN 2			
Destinatarios:	Trabajador/a TEL del Servicio de Microbiología		
	Nombre y Apellidos		Departamento
	1.		
	2.		
	3.		
	4.		
5.			
TÍTULO	LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL SERVICIO DE MICROBIOLOGÍA		DURACIÓN: 3 horas.
OBJETIVOS	Entrenar a los trabajadores en las tareas a realizar de forma saludable.	INDICADORES: <input checked="" type="checkbox"/> Reducción de absentismo por enfermedad profesional. <input checked="" type="checkbox"/> Mejor satisfacción laboral.	
CONTENIDOS	Ejercicios físicos y pautas de trabajo		
CONTROLES	Al finalizar el curso se desarrollará una prueba de Autoconocimiento.	Observaciones: la no superación de la formación implicará la necesidad de reforzar aquellos aspectos en los que el alumno no haya alcanzado los objetivos previstos.	
ENTREGA DE LA ACREDITACIÓN DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA REALIZADA			
REGISTRO DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA			
Fecha: Julio de 2013		Ref.: PF-V.012013	Página 1 de 3

		PLAN DE FORMACIÓN		
CRONOGRAMA				
TIEMPO	CONTENIDO	TÉCNICA	AYUDAS	ACTIVIDADES
15 de junio de 2006 8:00 a 9:00	<p>Presentación del curso: Nombre y curriculum del monitor.</p> <p>Presentación de los formandos: puesto, funciones, conocimientos y experiencia en el tema, expectativas con respecto al curso. Objetivos del curso. Programa del curso.</p> <p>La enfermedad profesional de la trabajadora: Estiloiditis radial.</p>	<p>Intervención del formador y de los asistentes.</p> <p>Lección magistral y debate.</p>	Presentación Power Point	Entrenamiento con ejercicios físicos de muñeca
16 de junio de 2006 8:00 a 9:00	Pautas de organización.	Lección magistral. El interrogatorio y debate. Clase práctica.	Presentación Power Point	Entrenamiento ejercicios físicos de muñeca.
17 de junio de 2006 8:00 a 9:00	Pautas de organización.	Lección magistral y debate. Clase práctica	Presentación Power Point	Prueba de Autoevaluación.



PLAN DE FORMACIÓN

CONTENIDOS TEÓRICOS

Tu trabajo puede producir una enfermedad profesional: conoce los riesgos y colabora en la mejora de las condiciones de trabajo.

CASO Y SÍNTOMAS Y SIGNOS: Tenosinovitis del extensor largo del primer dedo.

La tenosinovitis del extensor largo del primer dedo cursa con dolor y pérdida de fuerza, y puede acompañarse de crepitación. La flexión, bien activa, bien pasiva del pulgar, provoca o incrementa el dolor.

La complicación más grave en la rotura del tendón si no se trata precozmente.

DEFINICIÓN

Cuando se producen flexo-extensiones repetidas, el líquido sinovial que segrega la vaina del tendón se hace insuficiente y produce una fricción del tendón dentro de su funda, apareciendo como primeros síntomas calor y dolor, indicios de la inflamación. Así, el deslizamiento se realiza de forma cada vez más forzado. La repetición de estos movimientos puede desencadenar la inflamación de otros tejidos fibrosos que se deterioran, cronicándose la situación e impidiendo finalmente el movimiento.

FORMAS CLÍNICAS

Se origina por movimientos rotatorios repetidos del brazo. Este tendón se localiza en el tercer compartimento extensor, situado sobre el lado medial del tubérculo de Lister, a la altura de la muñeca sigue un curso oblicuo y cruza sobre los tendones extensores radiales del carpo corto y largo, antes de dirigirse hacia el pulgar, donde se inserta en la base de la falange distal.

REPERCUSIÓN

Incapacidad laboral: Hasta la remisión del dolor, recuperación funcional y exploración negativa.

Hasta recuperación funcional tras tratamiento quirúrgico.

Tiempo estándar de Incapacidad Transitoria (*) CIE-9 MC 727.05): 20 días.

(*) Tiempo medio óptimo que se requiere para la resolución de un proceso clínico que ha originado incapacidad para el trabajo habitual, utilizando las técnicas de diagnóstico y tratamiento normalizadas y aceptadas por la comunidad médica y asumiendo el mínimo de demora en la asistencia sanitaria del trabajador.

(*) Tiempos estándar de incapacidad temporal, Instituto Nacional de Seguridad Social, 2010.

CALIFICACIÓN DE LAS TENDINITIS Y TENOSINOVITIS COMO ENFERMEDAD PROFESIONAL

Enfermedades provocadas por fatiga e inflamación de las vainas tendinosas, de tejidos peritendinosos e inserciones musculares y tendinosas: muñeca y mano: tenosinovitis del extensor largo del primer dedo.

2D0301 Trabajos que exijan aprehensión fuerte con giros o desviaciones cubitales y radiales repetidas de la mano así como movimientos repetidos o mantenidos de extensión de la muñeca.

- Confirmación de la enfermedad mediante exploración clínica.
- Tiempo de exposición mínima y de latencia de días (*).
- Correspondencia del cuadro clínico con la exposición, analizada mediante métodos de evaluación ergonómica de la postura y movimientos de la mano y muñeca.
- Ausencia de patología en la zona de causa no laboral.

CONOCER LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL SERVICIO DE MICROBIOLOGÍA TAREA DE SIEMBRA

Las exigencias más frecuentes del codo se produce con movimientos amplios y continuos de pronación y supinación, que se producen principalmente para cambiar de orientación objetos o herramientas una vez se tienen en la mano.

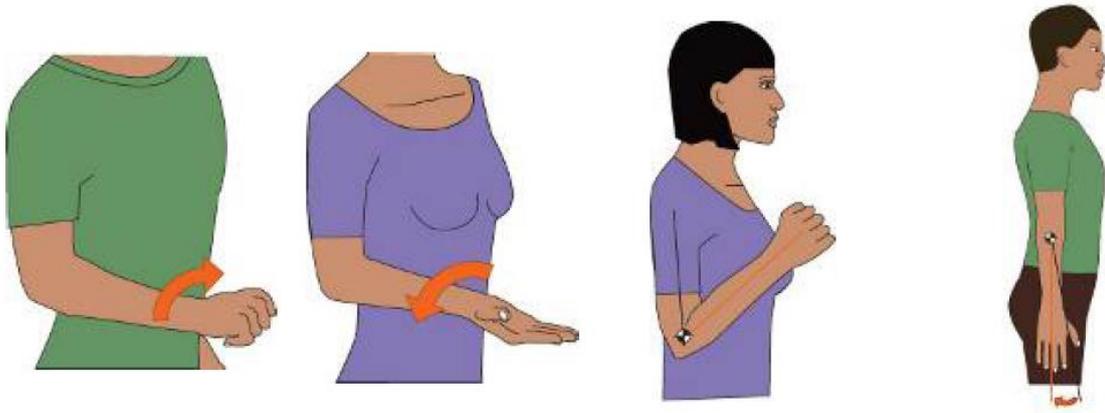


Fig. Pronación

Fig. Supinación

Fig. Flexión

Fig. Extensión

Los movimientos o posturas de las muñecas son la desviación radial, realizar esta postura o movimiento de forma significativa y durante un tiempo considerable o repetidamente, representa un factor de riesgo.

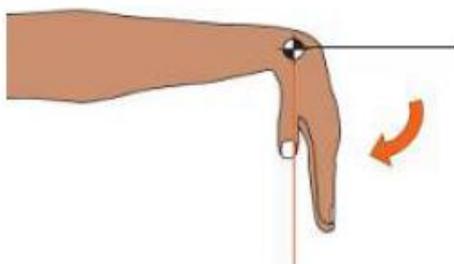


Fig. Flexión

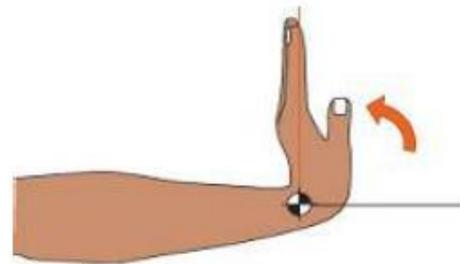
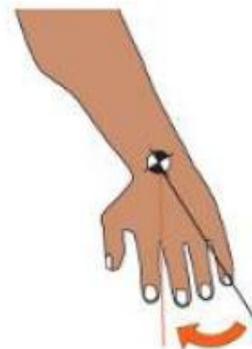
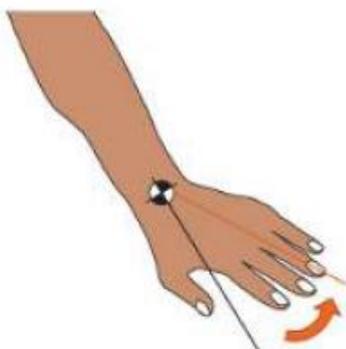


Fig. Extensión



La mano se va a ver afectada en la tarea de siembra por dos tipos de agarre:

- El agarre de precisión o pinza.
- El agarre palmar.

Disponer de soportes para los objetos evitando tenerlos todo el tiempo en la mano son alguna de las intervenciones que permiten la reducción de la postura forzada de la mano.

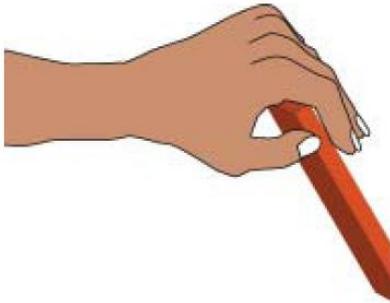


Fig. Agarre de precisión o en pinza

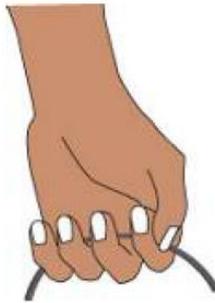


Fig. Agarre de gancho

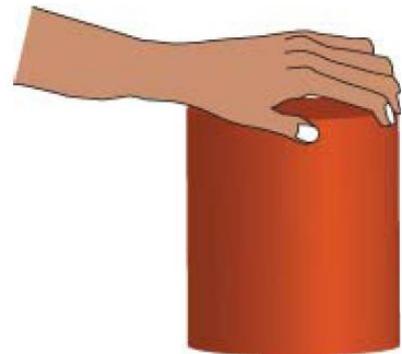
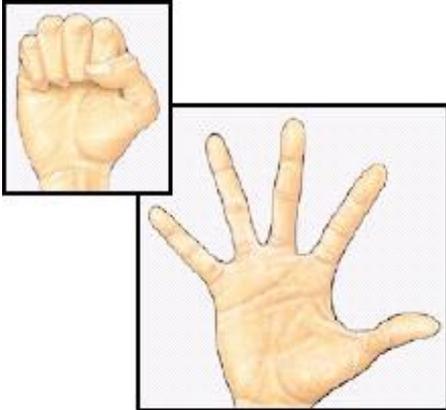


Fig. Agarre palmar

EJERCICIOS FÍSICOS

Agarrar y soltar con los dedos



El objetivo de este ejercicio es estirar y fortalecer las manos y las muñecas. Durante el ejercicio, respire normalmente. Si siente dolor, deje de hacer el ejercicio. Si el dolor continúa, informe a su facultativo.

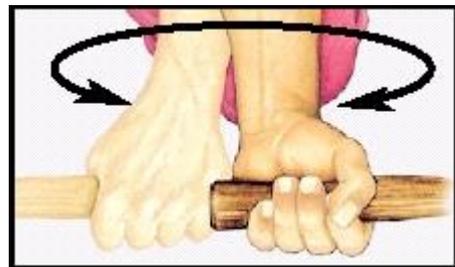
Cierre la mano _____ formando un puño bien apretado. (O bien agarre y apriete una esponja o una pelota.) Mantenga esta posición durante _____ segundos, luego relájese.

Extienda los dedos separándolos entre sí tanto como pueda. Mantenga esta posición durante _____ segundos, luego relájese.

Repita este ejercicio _____ veces. Haga _____ series de ejercicios cada día.

Flexión de muñeca

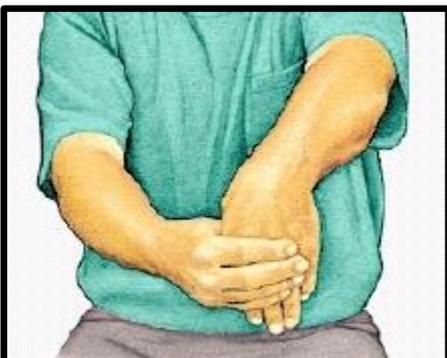
El objetivo de este ejercicio es estirar y fortalecer las manos y las muñecas. Antes de comenzar el ejercicio, lea todas las instrucciones. Durante el ejercicio, respire normalmente. Si siente dolor, deje de hacer el ejercicio. Si el dolor continúa, informe a su proveedor de atención médica.



Mantenga la mano _____ frente a usted, con la palma hacia abajo y el codo flexionado.

Agarre el dorso de esa mano con la otra mano. Tire hacia atrás de forma que los dedos estén orientados hacia abajo mientras endereza el brazo. Deberá sentir el estiramiento en el antebrazo y en la muñeca. Sostenga la posición durante _____ segundos. y luego relájese.

Repita este ejercicio _____ veces. Haga _____ series de ejercicios cada día



Rotación del antebrazo

El objetivo de este ejercicio es estirar y fortalecer las manos y las muñecas. Antes de comenzar el ejercicio, lea todas las instrucciones. Durante el ejercicio, respire normalmente. Si siente dolor, deje de hacer el ejercicio. Si el dolor continúa, informe a su facultativo.

Agarre un martillo o una pesa con su mano _____. Con la palma de la mano hacia abajo, coloque la muñeca sobre el borde de la rodilla.

Manteniendo el antebrazo apoyado sobre el muslo, rote la mano hasta que la palma esté orientada hacia arriba. Sostenga la posición durante _____ segundos. Luego

vuelva a la posición inicial.

Repita este ejercicio _____ veces. Haga _____ series de ejercicios cada día.

ANEXO VI. OTRAS PROPUESTAS PARA ELIMINAR O REDUCIR LOS TME

Se recogen actividades propuestas de los distintos Estados miembros de la Unión Europea al Programa Europeo sobre los Trastornos Musculoesqueléticos, patrocinadas por la Agencia Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo:

ESTADO	ACTIVIDAD	COMENTARIOS
Francia	Curso práctico de formación para Directivos sobre los trastornos musculoesqueléticos	El curso de formación, que dura seis días, se reparte a lo largo de cuatro meses. Durante tres días seguidos los participantes reciben amplia información sobre los TME y se les expone el proyecto en cuestión y luego regresan a sus lugares de trabajo con el objetivo de poner en práctica lo que han aprendido. Durante el cuarto día del curso, que tiene lugar varias semanas más tarde, se procede a una revisión de los progresos realizados; y en los dos últimos días, algunas semanas después, se completa el proyecto. Los proyectos son evaluados para comprobar su evolución.
	Conferencia sobre los trastornos de origen laboral de las extremidades superiores.	Los conferenciantes (Whirlpool, Electrolux, Embraco y Emerson) tenían experiencia en la evaluación del riesgo, en la modificación del diseño de los lugares de trabajo y en la reincorporación de trabajadores con trastornos musculoesqueléticos de origen laboral de las extremidades superiores
Italia	Se presentó y distribuyó el libro "Evaluación y gestión de los riesgos derivados de los movimientos repetitivos de las extremidades superiores" de Daniela Colombini.	El profesor Antonio Griego que prologa el libro señalaba que ha sido escrito principalmente por los hombres y mujeres "que diseñan, introducen, inspeccionan, evalúan y modifican los tiempos y los métodos por los que se rigen determinados trabajos dentro del entorno de la fabricación, basándose en sus conocimientos técnicos y su experiencia profesional".
	Se distribuyó un folleto de información sanitaria destinado a los trabajadores que realizan tareas repetitivas.	
Austria	Campaña informativa dirigida a la Pymes.	El objetivo es aumentar la sensibilización ante los riesgos de trastornos musculoesqueléticos y fomentar medidas que atajen el problema. La campaña informativa a través de folletos, carteles y vídeos.
	Campaña informativa dirigida a trabajadores y estudiantes.	Consiste en un cuaderno de trabajo y un cartel. Mediante una lista de control, los trabajadores pueden evaluar los riesgos de trastornos musculoesqueléticos de sus propios lugares de trabajo. También se incluyen ejemplos de buenas prácticas en la prevención de los TME mediante el correcto diseño del lugar y los procesos y procedimientos de trabajo.
Reino Unido	Semana de Atención a la Espalda (Back Care).	El objetivo de esta Semana Europea fue reducir los problemas del dolor de espalda y los trastornos musculoesqueléticos aumentando la sensibilización, identificando soluciones y apoyando proyectos prácticos en el lugar de trabajo. En la Semana Europea se utilizaron los siguientes materiales publicitarios y promocionales: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Artículos de fondo sobre la salud y la seguridad ▪ Un boletín con una tirada de 500.000 ejemplares. ▪ Un "Paquete de iniciativas". ▪ Publicidad en la prensa nacional, regional, comercial y técnica. ▪ La presentación de la Semana Europea en una conferencia de prensa con la presencia de los deportistas Roger Black y Sally Gunnell. ▪ La organización de una conferencia sobre la salud en el trabajo de la construcción. ▪ La gestión de una serie de talleres. ▪ Seminarios y actos en todo el territorio del Reino Unido. ▪ Cinco exposiciones itinerantes.
Luxemburgo	Edición de un CD Rom sobre seguridad y salud en el sector de la construcción, en el sector financiero, etc.	
	Anuncios en televisión	De tres minutos de duración, protagonizados por una pequeña o mediana empresa distinta - todas ellas finalistas en los premios de competición - en representación de diferentes industrias y que había tomado iniciativas para abordar los trastornos musculoesqueléticos en el lugar de trabajo.
Irlanda	Conferencia nacional irlandesa sobre los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral.	Entre las conclusiones que se elaboraron destacan pautas de actuación: "Es posible que lo importante no sea encorvarse ni ponerse en cuclillas al levantar un peso, sino colocar la carga más cerca del cuerpo." Es decir, "reducir el momento de reacción" y "evitar una flexión completa de la columna para minimizar el esfuerzo" o en cuanto al momento óptimo para realizar esfuerzos "podría existir un mayor riesgo de lesión de espalda a primera hora de la mañana, por lo

		que los directivos y los responsables de organización deben “organizar los trabajos de forma que los trabajadores no tengan que levantar cargas que exijan una mayor inclinación por la mañana temprano ni poco tiempo después de levantarse de la cama”.
	Charlas sobre la prevención de los TME de origen laboral.	
	Guía gratuita sobre la manipulación manual en las estaciones de trenes y autobuses de Dublín.	El mensaje era: “The Straw that Broke the Camel’s Back: Lifting at Work Shouldn’t Break Yours!” (La gota que colma el vaso: No se rompa la espalda levantando cargas en el puesto de trabajo).
Alemania	Conferencia sobre TME organizada por la Asociación de Compañías de Seguros Laborales.	Los temas de la conferencia fueron la forma de prevenir los trastornos musculoesqueléticos, las perspectivas de equilibrio en el trabajo para prevenir los TME y los procesos de desencadenamiento de los TME en los diferentes trabajos, con ejemplos prácticos de pequeñas y medianas empresas de diferentes sectores.

ANEXO VII. MÉTODO OCRA Y APLICACIÓN DEL MÉTODO OCRA

NTP 629: Movimientos repetitivos: métodos de evaluación

Método OCRA: actualización



Repetitive movements: Assessment methods. OCRA method: Actualization.
Mouvements répétitifs: Méthodes d'évaluation. Méthode OCRA: Actualisation.

Vigencia	Actualizada por NTP	Observaciones	
Válida			
ANÁLISIS			
Criterios legales		Criterios técnicos	
Derogados:	Vigentes:	Desfasados:	Operativos: SI

Redactores:

Antonio Rojas Picazo
Ldo. en Ciencias Químicas

Jesús Ledesma de Miguel
Ldo. en Medicina

CENTRO NACIONAL DE MEDIOS DE PROTECCIÓN

El desconocimiento que existe en las PYME de los trastornos musculoesqueléticos derivados de la exposición a la carga física debida a movimientos repetitivos, así como de métodos de evaluación de este tipo de riesgos, justifica el objetivo de esta NTP, que no es otro que el de dar a conocer una serie de métodos de evaluación de la carga física debida a movimientos repetitivos de los miembros superiores. También se propondrán una serie de actualizaciones al que se considera como uno de los métodos más completos y fáciles de utilizar, como es el método OCRA.

Introducción

La evaluación de la carga física en un puesto de trabajo servirá para determinar si el nivel de exigencias físicas impuestas por la tarea y el entorno donde aquella se desarrolla están dentro de los límites fisiológicos y biomecánicos aceptables o, por el contrario, pueden llegar a sobrepasar las capacidades físicas de la persona con el consiguiente riesgo para su salud.

Por otro lado, el análisis de toda la información que será necesario recoger en el puesto de trabajo para proceder a la valoración del riesgo de carga física, como son: posturas, movimientos y esfuerzos realizados, dimensiones del mobiliario, alcances verticales y horizontales, etc., permitirá detectar aquellos elementos o situaciones ergonómicamente inadecuados, para establecer después las medidas correctoras y preventivas pertinentes que contribuyan a la mejora de las condiciones de trabajo en el puesto estudiado.

Básicamente, para evaluar las tareas con movimientos repetitivos, se puede hacer uso de:

- **Cuestionarios o check-lists**, que permiten realizar un registro sistemático de los factores de riesgo asociados a este tipo de tareas presentes en el puesto de trabajo. Todos ellos coinciden en cuanto a los principales factores ocupacionales contemplados (posturas mano-brazo, fuerza, repetitividad, vibraciones, etc.), y las diferencias más importantes radican en el grado de especificidad de los ítems aplicados para detectar estos factores de riesgo en el puesto analizado. Algunos de estos cuestionarios incluso se han orientado hacia el estudio de puestos de trabajo concretos, como es el caso de algunos check-lists diseñados teniendo en cuenta las particularidades del trabajo con ordenadores. Sin embargo la mayoría de ellos, por no decir todos, presentan el "inconveniente" de que no permiten obtener un valor representativo del riesgo asociado al puesto de trabajo, ya que permiten la identificación de los factores de riesgo, pero no su cuantificación (por ejemplo: método PLIBEL).
- **Métodos de evaluación** que asignan **puntuaciones** a los factores de riesgo considerados y proporcionan un valor representativo de la probabilidad de daño debido a la tarea, junto con el grado de intervención ergonómica consiguiente (por ejemplo: método OCRA). La ventaja más importante de estos métodos viene a compensar la principal "carencia" mencionada en el caso anterior: se obtiene un valor que indica el nivel de riesgo de la tarea. No obstante, en ocasiones estos métodos resultan muy laboriosos de aplicar y muchos de ellos no tienen en cuenta algunos factores de riesgo que, en determinadas tareas, pueden resultar críticos, como por ejemplo la exposición a vibraciones de la estructura mano-brazo.

Métodos de evaluación

Existen muchos y variados métodos de evaluación de la carga física debida a movimientos repetitivos. En el cuadro 1 se incluyen los más relevantes.

Cuadro 1
Principales métodos de evaluación de movimientos repetitivos

MÉTODO	ZONAS CORPORALES	FACTORES DE RIESGO
"RAPID UPPER LIMB ASSESSMENT"- RULA (1993)	Cuerpo entero	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de movimientos • Trabajo estático muscular • Fuerza • Posturas de trabajo • Tiempo de trabajo sin una pausa
MÉTODO DE REGISTRO DE ARMSTRONG (1982)	Miembros superiores	Posturas
TEST DE MICHIGAN (1986)	Miembros superiores	<ul style="list-style-type: none"> • Estrés físico • Fuerza • Posturas • Repetitividad • Distribución o equipamiento del puesto y herramientas de trabajo
ÍNDICE DE ESFUERZO (1995)	Miembros superiores	<ul style="list-style-type: none"> • Intensidad de esfuerzo • Duración del esfuerzo • Esfuerzos por minuto • Postura • Velocidad de trabajo • Duración de la tarea por día
PLIBEL (1995)	Cuerpo entero	<ul style="list-style-type: none"> • Posturas forzadas • Movimientos repetitivos • Diseño deficiente de herramientas y de puestos de trabajo • Condiciones medioambientales y organizacionales estresantes
INSTITUTO DE BIOMECÁNICA DE VALENCIA (IBV) COMISIONES OBRERAS (CC.OO.) UNIÓN DE MUTUAS (UM) (1995)	Cuerpo entero	<ul style="list-style-type: none"> • Posturas • Duración de la tarea • Repetitividad
OPEL ESPAÑA AUTOMÓVILES, S.A. (1997)	Cuerpo entero	<ul style="list-style-type: none"> • Posturas de brazos • Movimientos de la muñeca y del codo • Manipulación manual de cargas • Tipos de sujeción con las manos • Movimientos de rodillas, cuello y tronco
MÉTODO DE J. MALCHAIRE (1998)	Miembros superiores	<ul style="list-style-type: none"> • Posturas inadecuadas • Fuerzas utilizadas • Repetitividad • Molestias mecánicas solicitadas • Otros factores
MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO: MOVIMIENTOS REPETIDOS (2000)	Miembros superiores	<ul style="list-style-type: none"> • Carga postural • Carga dinámica • Repetitividad, monotonía
MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO: NEUROPATÍAS POR PRESIÓN (2000)	Cuerpo entero	<ul style="list-style-type: none"> • Carga y transporte de pesos • Movimientos forzados • Apoyos prolongados sobre superficies duras o aristas • Posturas mantenidas • Manejo de herramientas • Frecuencia de manipulación • Factores de naturaleza no laboral • Presencia de alteraciones metabólicas, hormonales, carenciales o tóxicas • Factores anatómicos

"AN ERGONOMIC JOB MEASUREMENT SYSTEM"-EJMS (2001)	Cuerpo entero	<ul style="list-style-type: none"> • Fatiga visual • Posturas de cuello, hombro, tronco, muñeca • Movimientos de mano/dedos • Acción de empujar/tirar • Postura estática
INRS (2001)	Cuerpo entero	<ul style="list-style-type: none"> • Tensión muscular general • Armonía postural y cinética • Actividad muscular • Actividad motriz brusca • Gestos aleatorios • Margen de maniobra motriz • Ruptura de la actividad intra/interciclo de trabajo • Margen de maniobra perceptiva • Ritmo de trabajo

Método check-list OCRA

El método check-list OCRA ("Occupational Repetitive Action") es un método de evaluación de la exposición a movimientos y esfuerzos repetitivos de los miembros superiores.

El fundamento de este modelo es la consideración para cada tarea que contenga movimientos repetitivos de los siguientes factores de riesgo:

- Modalidades de interrupciones del trabajo a turnos con pausas o con otros trabajos de control visivo (A₁, Pausas).
- Actividad de los brazos y la frecuencia del trabajo (A₂, Frecuencia).
- Actividad del trabajo con uso repetitivo de fuerza en manos/brazos (A₃, Fuerza).
- Presencia de posiciones incómodas de los brazos, muñecas y codos durante el desarrollo de la tarea repetitiva (A₄, Postura).
- Presencia de factores de riesgo complementarios (A₅, Complementarios).

Para calcular el índice check-list OCRA de una tarea A determinada, se utiliza la expresión siguiente:

$$\text{Puntuación A} = A_1 + A_2 + A_3 + A_4 + A_5 \quad (1)$$

Si dentro del turno diario de trabajo existen varias tareas repetitivas (A, B, C, ...), para obtener el índice check-list OCRA en el turno hay que aplicar la expresión siguiente:

$$(\text{punt. A} \times \% \text{ PA}) + (\text{punt. B} \times \% \text{ PB}) + \text{etc...} \quad (2)$$

donde: % PA, % PB = Porcentaje de tiempo de la tarea A, B en el turno.

Ventajas

1. Es bastante intuitivo y fácil de aplicar, siendo también muy completo en cuanto a contemplación de factores de riesgo.
2. Evalúa las modalidades de interrupción del trabajo a turnos con pausas.
3. La evaluación de la repetitividad de la actividad de los brazos es más exhaustiva.
4. Se evalúa la actividad del trabajo con uso repetitivo de fuerza en manos/brazos en función de las vueltas/ciclo y/o el tiempo empleado en la realización de esa actividad.
5. Evalúa la presencia de posturas incómodas de brazos, muñecas y codos según el tiempo empleado en la realización de esa actividad.
6. Evalúa el tipo de sujeción o agarre con la mano de objetos o herramientas, según el tiempo empleado en la realización de la tarea repetitiva.
7. Evalúa la presencia de otros factores de riesgo complementarios:
 - Uso de guantes inadecuados al trabajo a desarrollar (molestos, demasiado gruesos, talla equivocada, etc ...).
 - Uso de instrumentos vibrantes.
 - Uso de herramientas que provoquen compresiones en la piel (enrojecimiento, cortes, ampollas...).
 - Realización de tareas que requieran precisión.
 - Ritmo de trabajo parcial o totalmente determinado por la máquina.
8. Se tiene en cuenta el tiempo de exposición de cada tarea repetitiva a la hora de calcular el índice checklist OCRA, así como el carácter acumulativo de las diferentes exposiciones.
9. Se evalúa el porcentaje de horas con trabajo repetitivo en el turno.

Limitaciones

1. Existen bastantes respuestas intermedias sin especificar ni cuantificar prácticamente en todos los apartados del método, por lo

que la selección de las mis mas tiene un carácter subjetivo por parte de la persona que aplica el método.

2. En el apartado de la evaluación de la presencia o ausencia de pausas de descanso o de otras tareas no repetitivas, no considera la posible presencia de "micropausas" dentro de una tarea determinada, como puede ser, por ejemplo, el caso de un puesto de trabajo en una cinta de alimentación que en algún momento determinado no esté transportando producto que pueda ser recogido por el/la trabajador/a, con lo cual éste/a descansa las zonas corporales de riesgo, aunque sea sólo por unos segundos.
3. El método no evalúa el uso repetitivo de fuerza de carácter ligero.
4. La evaluación de las posturas se cuantifica exclusivamente en función del tiempo en el cual se mantienen las mismas, y no según la gravedad.
5. El método considera el hecho de que las posturas de sujeción de objetos o herramientas con la mano tienen la misma gravedad, cuando los agarres "en pinza" son más propensos a trastornos músculo-esqueléticos que los agarres palmares o con el/los dedo/s en forma de gancho.

Actualización del método OCRA

Las limitaciones que presenta el método check-list OCRA son los motivos por los que se ha visto conveniente la actualización del mismo, realizando una serie de modificaciones consistentes en la inclusión de los factores de riesgo que se comentan a continuación.

Frecuencia de "micropausas"

Junto con la evaluación cuantitativa de la presencia/ausencia de pausas de descanso o de otros períodos de trabajos no repetitivos se añade la estimación del riesgo según la frecuencia de "micropausas" de al menos un segundo en/entre los ciclos de trabajo, en diez ciclos fundamentales o en un período de cinco minutos.

La puntuación del apartado de pausas en el método actualizado se obtiene tal como indica la figura 1.

Figura 1
Puntuación actualizada del apartado de pausas

Puntuación OCRA x	0.7 → ≥ 1 /Ciclo	→	Puntuación actualizada
	0.8 → ≥ 1/Dos ciclos		
	0.9 → ≥ 1/Tres ciclos		
	1.0 → ≥ 0		

A mayor número de micropausas dentro de un ciclo fundamental de trabajo repetitivo, menor es la puntuación obtenida, con lo que el riesgo estimado es menor.

Frecuencia de actividad de brazos

Concretización de las respuestas

Dentro del apartado de Frecuencia del método check-list OCRA, existen ítems de puntuación intermedios no concretados y que pueden ser seleccionados según el criterio subjetivo de la persona que aplique el método. En la actualización que se realiza se concretan estos ítems con respuestas específicas más definidas.

Por ejemplo:

- Método OCRA
 - 1 → Movimiento de brazos no muy rápido (30 acciones/minuto).
 - 3 → Movimiento de brazos rápido y constante (40 acciones/minuto).
- Método OCRA actualizado
 - 2 → Movimiento de brazos moderado y constante (31-39 acciones/minuto).

Duración media del ciclo de trabajo

Cuando existe una frecuencia de movimiento de las extremidades superiores, el hecho de que el ciclo de trabajo dure más o menos influye en la probabilidad de que el trabajador sufra trastornos músculo-esqueléticos debidos a movimientos repetitivos; es por ello por lo que se cree conveniente contemplar a la duración media de la acción donde existe una frecuencia de movimiento.

La puntuación del apartado de frecuencia de actividad de brazos en el método actualizado se obtiene de la forma que se indica en la figura 2.

Figura 2
Puntuación actualizada del apartado de frecuencia

Puntuación OCRA x	1.2 → ≥ 1 /Ciclo	Puntuación actualizada
	1.1 → ≥ 1/Dos ciclos	
	1.0 → ≥ 1/Tres ciclos	
	0.9 → ≥ 0	

Uso repetitivo de fuerza

En la evaluación de la Fuerza del método check-list OCRA, se contemplan las posibilidades de que el trabajador realice acciones que requieran la realización de una fuerza intensa o moderada, no contemplando la posibilidad de que pueden existir acciones dentro de una tarea que requieran la realización de una fuerza ligera. Los ítems de puntuación asignados son acordes a una menor severidad del riesgo a estimar, en comparación con los de los bloques de evaluación de la fuerza intensa y moderada.

Posturas inadecuadas

La evaluación de la postura de sujeción de objetos o herramientas con las manos se modifica de tal manera que se contempla el hecho de que no todas las posturas tienen el mismo riesgo de trastornos músculo-esqueléticos, así como también el que la magnitud de la fuerza de sujeción puede asimismo influir en el riesgo estimado.

La puntuación del apartado de tipo de sujeción o agarre de objetos o herramientas con la mano en el método actualizado se obtiene de la forma que se indica en la figura 3.

Figura 3
Puntuación actualizada del tipo de sujeción con la mano

Puntuación Sujeción OCRA	+	Puntuación
Puntuación Tipo de postura		
Puntuación Intensidad fuerza		
		→ Sujeción OCRA actualizado

Factores de riesgo complementarios

En el método OCRA actualizado, en la evaluación de otros factores de riesgo complementarios, se contempla que la magnitud de la vibración mano-brazo (si se estuviere expuesto a ella) influye en la estimación del riesgo, estableciéndose diferente puntuación según la magnitud de la vibración sea ligera/moderada ó intensa.

Cálculo del índice final

Por último, el cálculo del índice final en el método checklist OCRA se obtiene multiplicando la puntuación final por 0.75 (si se realizan de 3 a 5 horas/turno de trabajo repetitivo). En el método OCRA actualizado, al realizar más de 4 horas / turno de trabajo repetitivo, la puntuación se mantiene igual, proponiéndose multiplicar la puntuación final por 0.75 cuando se realizan en el turno de trabajo de más de 2 a 4 horas de trabajo repetitivo. Esto mismo viene reflejado en la figura 4.

Figura 4
Puntuación del método OCRA actualizado (cuando se realicen 2 horas de trabajo repetitivo se multiplicará por 0.5, y cuando se realicen más de 2 horas, por 0.75)

PUNTAJACIÓN FINAL OCRA	→	x 0.5: 2 HORAS TRABAJO REPETITIVO / TURNO
		x 0.75: 3-5 HORAS TRABAJO REPETITIVO /TURNO
PUNTAJACIÓN FINAL OCRA ACTUALIZADO	→	x 0.5: 2 HORAS TRABAJO REPETITIVO / TURNO
		x 0.75: 2-4 HORAS TRABAJO REPETITIVO / TURNO

Conclusiones

Existen muchos y variados métodos de evaluación de movimientos repetitivos que se pueden aplicar para detectar, evaluar y controlar los factores de riesgo que pueden originar trastornos músculo-esqueléticos derivados de la exposición a tareas repetitivas; dichos métodos son las "herramientas" más idóneas para detectar y corregir la repetitividad en muchos puestos de trabajo de diversas y variadas industrias, aspecto que suele estar infravalorado en la gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, y que sin embargo origina una gran morbilidad entre las personas expuestas.

El método check-list OCRA actualizado está diseñado y ofrece resultados más fiables para tareas con movimientos repetitivos del conjunto mano-muñeca-brazo con tiempos de ciclo de trabajo cortos, que para tareas con posturas estáticas o prolongadas (en el tiempo) de los miembros superiores. Dicho método es asequible y de fácil cumplimentación y empleo, si bien es cierto que en futuras investigaciones se deberá reafirmar la fiabilidad ya demostrada con respecto a otros métodos de similares características.

Bibliografía

1. COLOMBINI, D., OCCHIPINTI, E., CAIROLI, S., BARACCO, A.
Proposta e validazione preliminare di una check-list per la stima delle esposizione lavorativa a movimenti e sforzi

- ripetuti degli arti superiora**
La medicina del lavoro, 91 (5), 2000
2. INSTITUTO DE BIOMECÁNICA DE VALENCIA, COMISIONES OBRERAS, UNIÓN DE MUTUAS
Evaluación de riesgos de lesión por movimientos repetitivos.
Instituto de Biomecánica de Valencia, Valencia, 1996
 3. KEMMLERT, K.
A method assigned for the identification of ergonomic hazards - PLIBEL
Applied Ergonomics, 26, 1995
 4. MALCHAIRE, J.
Lesiones de miembros superiores por trauma acumulativo
Université Catholique de Louvain, Bruselas, 1998
 5. Mc ATAMNEY, L., CORLETT, E. N.
RULA: A survey method for the investigation of work-related upper limb disorders
Applied Ergonomics, 24, 1993
 6. MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO
Protocolo de vigilancia sanitaria específica: Movimientos repetidos
Ministerio de Sanidad y Consumo. Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones, 2000
 7. MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO
Protocolo de vigilancia sanitaria específica: Neuropatías por presión
Ministerio de Sanidad y Consumo. Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones, 2000
 8. MOORE, J. S., GARG, A.
The Strain Index: A proposed method to analyze jobs for risk of distal upper extremity disorder
American Industrial Hygiene Association Journal, 56, 1995
 9. RIDYARD, D., TAPP, L., WYLIE, L.
Ergonomic Job Measurement System (EJMS)
Ergonomics, enero de 2001
 10. ROQUELAURE, Y., MALCHAIRE, J., COCK, N., MARTIN, Y. H., PIETTE, A., VERGRACHT, S., CHIRON, H., LÉBOULANGER, M. A. (INRS)
Evaluation d'une methode de quantification de l'activité gestuelle au course des taches répétitives de production de masse
Documents pour le médecin du travail, 86, 2001
-

Aplicación para la evaluación del riesgo por trabajo repetitivo

OCRACheckINSHT v.1.2

15 de noviembre de 2012

Nota: Escribir únicamente en los recuadros de color azul



Instrucciones: Cumplimentar los datos de las 6 hojas en orden secuencial. En la hoja "7. Resultados" se muestran los parámetros intermedios y el nivel de riesgo obtenido. Esta última hoja permite "copiar y pegar" a cualquier documento para la elaboración de un informe.

Esta aplicación ha sido desarrollada a partir de los criterios y el diseño realizados por:



Enrique Alvarez-Casado, Aquiles Hernandez-Soto y Sonia Tello
Centro de Ergonomía Aplicada.



Daniela Colombini, Enrico Occhipinti, Marco Cerbai y Marco Placci
Unita di Ricerca Ergonomia della Postura e del Movimento

Silvia Nogareda
Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

Según las recomendaciones contenidas en las normas UNE 1005-5 e ISO 11228-3.

Empresa: Fecha:

Sección: Puesto:

Descripción:

Datos organizativos

Descripción		Minutos
Duración del turno (min)	Oficial	<input type="text"/>
	Efectivo	<input type="text"/>
Pausas (min) <small>[Considerar la suma total de minutos de pausa sin considerar comida]</small>	De contrato	<input type="text"/>
	Efectivo	<input type="text"/>
Pausa para comer (min) <small>[Sólo si está considerada dentro de la duración del turno]</small>	Oficial	<input type="text"/>
	Efectivo	<input type="text"/>
Tiempo total de trabajo no repetitivo (min) <small>[P. ej. limpieza, abastecimiento y control visual]</small>	Oficial	<input type="text"/>
	Efectivo	<input type="text"/>
Tiempo neto de trabajo repetitivo (min)		0
Nº de ciclos o unidades por turno	Programados	<input type="text"/>
	Efectivos	<input type="text"/>
Tiempo neto del ciclo (seg.)		0
Tiempo del ciclo observado ó período de observación (seg.)		<input type="text"/>
Tiempo neto de trabajo repetitivo según observado (min)		0
Tiempo de insaturación del turno que necesita justificación	Diferencia (%)	0%
	Minutos	0

Factor Duración: **0,5**

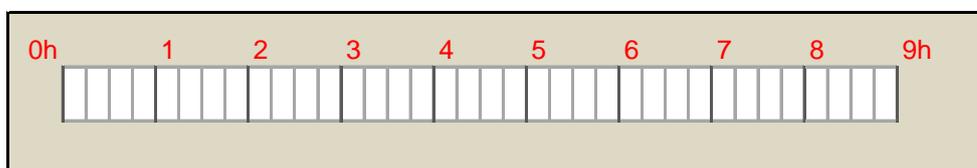
Escribir X donde corresponda



Régimen de pausas

- Existe una interrupción de al menos 8/10 minutos cada hora (incluyendo pausa para comer); o bien, el tiempo de recuperación está dentro del ciclo.
- Existen dos interrupciones en la mañana y dos por la tarde (más una pausa para comer) de una duración mínima de 8 – 10 minutos en el turno de 7 – 8 horas, ó como mínimo 4 interrupciones además de la pausa para comer, ó 4 interrupciones de 8 – 10 minutos en el turno de 6 horas.
- Existen 2 pausas de una duración mínima de 8 – 10 minutos cada una en el turno de 6 horas (sin pausa para comer); o bien, 3 pausas más una pausa para comer en el turno de 7 – 8 horas.
- Existen 2 interrupciones (más una pausa para comer) de una duración mínima de 8 – 10 minutos en el turno de 7 – 8 horas (o 3 pausas pero ninguna para comer); o bien, en el turno de 6 horas, una pausa de al menos 8-10 minutos.
- En el turno de 7 horas, sin pausa para comer, existe sólo una pausa de al menos 10 minutos; o bien, en el turno de 8 horas existe una única pausa para comer, la cuál no cuenta como horas de trabajo.
- No existen pausas reales, excepto algunos minutos (menos de 5) en el turno de 7 – 8 horas.

A modo descriptivo, se puede señalar la distribución de pausas en la jornada:



Factor Recuperación:

0

Frecuencia de acciones técnicas dinámicas y estáticas

	Dch.	Izd.
Número de acciones técnicas contenidas en el ciclo:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Frecuencia (acciones/min)	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
¿Existe la posibilidad de realizar breves interrupciones?	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Escribir X donde corresponda

Dch.	Izd.	Acciones técnicas dinámicas
------	------	-----------------------------

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Los movimientos de los brazos son lentos con posibilidad de frecuentes interrupciones (20 acciones/minuto). |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Los movimientos de los brazos no son demasiado rápidos (30 acciones/minuto ó una acción cada 2 segundos), con posibilidad de breves interrupciones. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Los movimientos de los brazos son bastante rápidos (cerca de 40 acciones/min.) pero con posibilidad de breves interrupciones. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Los movimientos de los brazos son bastante rápidos (cerca de 40 acciones/min.) la posibilidad de interrupciones es más escasa e irregular. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Los movimientos de los brazos son rápidos y constantes (cerca de 50 acciones/min.) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Los movimientos de los brazos son muy rápidos y constantes (60 acciones/min.) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Frecuencia muy alta (70 acciones/min. o más) |

Dch.	Izd.	Acciones técnicas estáticas
------	------	-----------------------------

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Un objeto es mantenido en presa estática por una duración de al menos 5 seg. consecutivos y esta acción dura 2/3 del tiempo ciclo o del período de observación. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Un objeto es mantenido en presa estática por una duración de al menos 5 seg. consecutivos y esta acción dura TODO el tiempo ciclo o el período de observación. |

	Dch.	Izd.
Factor Frecuencia:	0,0	0,0

Escribir X donde corresponda

Aplicación de fuerza

Escribir X donde corresponda

La actividad laboral implica el uso de fuerza MUY INTENSA (Puntuación 8 de la escala de Borg)

Para:

- Tirar o empujar palancas.
- Cerrar o abrir.
- Presionar o manipular componentes.
- Utilizar herramientas.
- Usar el peso del cuerpo para obtener fuerza necesaria.
- Manipular componentes para levantar objetos

Dch.	Izd.	[Duración total del esfuerzo]
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 segundos cada 10 minutos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 % del tiempo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 % del tiempo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Más del 10% del tiempo (*)

La actividad laboral implica el uso de FUERZA INTENSA (Puntuación 5-6-7 de la escala de Borg)

Para:

- Tirar o empujar palancas.
- Pulsar botones.
- Cerrar o abrir.
- Manipular o presionar objetos.
- Utilizar herramientas.
- Manipular componentes para levantar objetos.

Dch.	Izd.	[Duración total del esfuerzo]
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 segundos cada 10 minutos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 % del tiempo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 % del tiempo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Más del 10% del tiempo (*)

La actividad laboral implica el uso de fuerza MODERADA (Puntuación 3-4 en la escala de Borg)

Para:

- Tirar o empujar palancas.
- Pulsar botones.
- Cerrar o abrir.
- Manipular o presionar objetos.
- Utilizar herramientas.
- Manipular componentes para levantar objetos.

Dch.	Izd.	[Duración total del esfuerzo]
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1/3 del tiempo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aprox. La mitad del tiempo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Más de la mitad del tiempo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Casi todo el tiempo

Factor Fuerza: Dch. Izd.

Posturas forzadas

Hombro		
<p>Flexión</p>	<p>Abducción</p>	<p>Extensión</p>

Escribir X donde corresponda

Dch. Izd.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

El/los brazos no descansan sobre la superficie de trabajo sino que están ligeramente elevados durante algo más de la mitad del tiempo.

Los brazos se mantienen sin apoyo casi a la altura del hombro (o en otra postura extrema) por casi un 10% del tiempo.

Los brazos se mantienen sin apoyo casi a la altura del hombro (o en otra postura extrema) por casi 1/3 del tiempo.

Los brazos se mantienen sin apoyo casi a la altura del hombro (o en otra postura extrema) por más de la mitad del tiempo.

Los brazos se mantienen sin apoyo casi a la altura del hombro (o en otra postura extrema) por casi todo el tiempo.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Adicionalmente, las manos operan por encima de la cabeza por más del 50% del tiempo.

Codo	
<p>Extensión-Flexión</p>	<p>Prono-Supinación</p>

Dch. Izd.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

El codo debe realizar amplios movimientos de flexo-extensión o pronosupinación, movimientos bruscos cerca de 1/3 del tiempo.

El codo debe realizar amplios movimientos de flexo-extensión o pronosupinación, movimientos repentinos por más de la mitad del tiempo.

El codo debe realizar amplios movimientos de flexo-extensión o pronosupinación, movimientos repentinos por casi todo el tiempo.

Muñeca	
<p>Extensión-Flexión</p>	<p>Desviación Radio-Ulnar</p>

Dch. Izd.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

La muñeca debe doblarse en una posición extrema o adoptar posturas molestas (amplias flexiones, extensiones o desviaciones laterales) por lo menos 1/3 del tiempo.

La muñeca debe doblarse en una posición extrema o adoptar posturas molestas por más de la mitad del tiempo.

La muñeca debe doblarse en una posición extrema por casi todo el tiempo.

Mano			
Pinza	Pinza	Toma de Gancho	Presa Palmar
			

Dch. Izd.

Por cada 1/3 del tiempo

Más de la mitad del tiempo.

Casi todo el tiempo.

Dch. Izd.

Con los dedos juntos (precisión)

Con la mano casi completamente abierta (presa palmar)

Con los dedos en forma de gancho.

Con otros tipos de toma o agarre similares a los indicados anteriormente.

Estereotipo

Dch. Izd.

Presencia del movimiento del hombro y/o codo y/o muñeca y/o mano idénticos, repetidos por **más de la mitad del tiempo** (o tiempo de ciclo entre 8 y 15 segundos en que prevalecen las acciones técnicas, incluso distintas entre ellas, de los miembros superiores).

Presencia del movimiento del hombro y/o codo y/o muñeca y/o mano idénticos, repetidos **casi todo el tiempo** (o tiempo de ciclo inferior a 8 segundos en que prevalecen las acciones técnicas, incluso distintas entre ellas, de los miembros superiores).

Factor Postura: Dch. Izd.

0	0
---	---

Factores de riesgo complementarios

Escribir X donde corresponda

Dch. Izd.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Factores físico-mecánicos

Se emplean por más de la mitad del tiempo guantes inadecuados para la tarea, (incómodos, demasiado gruesos, talla incorrecta).

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Presencia de movimientos repentinos, bruscos con frecuencia de 2 o más por minuto.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Presencia de impactos repetidos (uso de las manos para dar golpes) con frecuencia de al menos 10 veces por hora.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Contacto con superficies frías (inferior a 0 grados) o desarrollo de labores en cámaras frigoríficas por más de la mitad del tiempo.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Se emplean herramientas vibradoras por al menos un tercio del tiempo. Atribuir un valor de 4 en caso de uso de instrumentos con elevado contenido de vibración (ej. Martillo neumático,

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Se emplean herramientas que provocan compresión sobre las estructuras musculosas y tendinosas (verificar la presencia de enrojecimiento, callos, heridas, etc. Sobre la piel).

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Se realizan tareas de presión durante más de la mitad del tiempo (tareas en áreas menores a 2 o 3mm) que requieren distancia visual de acercamiento.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Existen más factores adicionales al mismo tiempo que ocupan más de la mitad del tiempo.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Existen uno o más factores complementarios que ocupan casi todo el tiempo.

Dch. Izd.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Factores socio-organizativos

El ritmo de trabajo está determinado por la máquina, pero existen "espacios de recuperación" por lo que el ritmo puede acelerarse o desacelerar.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

El ritmo de trabajo está completamente determinado por la máquina.

Dch.

Izd.

Factor Complementario:

0

0

Empresa:

Fecha:

Sección:

Puesto:

Descripción:

Factores de riesgo por trabajo repetitivo

	Dch.	Izd.
Tiempo de recuperación insuficiente:	0	0
Frecuencia de movimientos:	0	0
Aplicación de fuerza:	0	0
Hombro:	0	0
Codo:	0	0
Muñeca:	0	0
Mano-dedos:	0	0
Estereotipo:	0	0
Posturas forzadas:	0	0
Factores de riesgo complementarios:	0	0
Factor Duración:	0,5	0,5

Índice de riesgo y valoración

	Dch.	Izd.
Índice de riesgo:	0	0

Aceptable Aceptable

Escala de valoración del riesgo:

Checklist	Color	Nivel de riesgo
HASTA 7,5	Verde	Aceptable
7,6 - 11	Amarillo	Muy leve o incierto
11,1 - 14	Rojo suave	No aceptable. Nivel leve
14,1 - 22,5	Rojo fuerte	No aceptable. Nivel medio
≥ 22,5	Morado	No aceptable. Nivel alto