

ÍNDICE

Generalidades

Legislación y normalización

Seguridad

Higiene Industrial y medio ambiente

Ergonomía

Psicosociología

Medicina del Trabajo

Aspectos biológicos de las exposiciones peligrosas. Toxicología

Gestión de la prevención

Formación, información y documentación

Título: Erga Online

Autor: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT)

Elaborado por: F.Javier Pinilla (*Coordinador*), Teresa Alvarez, Eduardo Gil, Xavier Guardino, Noemí Manzano, Luis Vicente Martín, Neus Moreno, María Sánchez, (*Colaboradores*), Joaquín Pérez (*Montaje*)

Edita: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). C/Torrelaguna, 73 - 28027 Madrid. Tel. 91 363 41 00 - Fax 91 363 43 27 - www.insht.es

Composición: Servicio de Ediciones y Publicaciones del INSHT

Edición: Barcelona, Diciembre 2015

NIPO (en línea): 272-15-067-3

GENERALIDADES

Trabajar con una enfermedad crónica evolutiva

El incremento de la proporción de trabajadores mayores y la mejora de los diagnósticos y tratamientos médicos hace que un mayor número de empleados afectados de enfermedades graves puedan seguir trabajando, aunque -eso sí- no en las mismas condiciones. En Francia se calcula que al menos un 15% de los activos sufren enfermedades crónicas evolutivas tales como cánceres, diabetes, esclerosis, cardiopatías y problemas mentales. El carácter a menudo grave, largo e incierto de estos procesos afecta al trabajo, ya que el seguimiento de los tratamientos médicos y la fatiga puede provocar frecuentes períodos de absentismo. El tratamiento de estas situaciones en las empresas suele enfocarse desde el punto de vista médico-individual y el enfrentamiento a entornos laborales cada vez más exigentes y competitivos conlleva que frecuentemente estos trabajadores deban dejar el empleo. Sin embargo, una adaptación de la organización laboral podría mantenerlos activos con el beneficio que ello conlleva para la organización y para el propio trabajador afectado. La ANACT dedica un número de su revista Travail et Changement a debatir esta cuestión y a proponer procedimientos de toma en consideración de esta problemática por parte de las empresas:

<http://www.anact.fr/themes/maladies-chroniques-evolutives>

¿Convergen o divergen las condiciones de trabajo en Europa?

La armonización en el progreso es el objetivo expreso de directivas de seguridad y salud y de programas y estrategias a lo largo de los casi treinta años que han transcurrido desde la promulgación de la Directiva Marco 89/391/CEE. Sin embargo, la crisis económica ha puesto a prueba algunos de los fundamentos de esta deseada mejora continua de los niveles de seguridad y salud en el trabajo. Para averiguar si los países europeos avanzan en ese objetivo y en qué medida, la Fundación de Dublín presenta un informe en el que analiza la convergencia y divergencia de la calidad del empleo en Europa entre los años 1995 y 2010, a través de los datos de las encuestas europeas de esos años, mediante el examen de la significación estadística de las tendencias en las dimensiones clave de la calidad del empleo. El informe

ofrece un análisis de los cambios en la calidad del empleo en el conjunto de la UE y brinda nuevas perspectivas capaces de fundamentar la elaboración de políticas.

La conclusión del estudio es que se sigue necesitando un esfuerzo político decidido para mejorar la calidad del empleo, dado que aparentemente esta última no es una consecuencia automática del desarrollo económico o tecnológico.

http://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef1521en.pdf

Condiciones de trabajo y sostenibilidad

El envejecimiento en el trabajo es un tema recurrente entre las preocupaciones de los institutos y centros de investigación laboral en Europa. Este informe elaborado por reconocidos especialistas en esta materia se basa en el enfoque de la sostenibilidad, preguntándose si las evoluciones del trabajo actual permiten mantener activos laboralmente a las generaciones más mayores. En particular los autores examinan cuatro tendencias importantes, señalando sus retos para el trabajo de los mayores: la persistencia de exigencias físicas; la progresión lenta pero continua de los horarios "atípicos"; la acentuación de las presiones de tiempo; y la rapidez con que se suceden los cambios en las formas de trabajar en las empresas.

Quizás la principal conclusión sea que la preocupación sobre esta cuestión, dada su gran trascendencia, merece ocupar un lugar central en las políticas económicas y sociales a todos los niveles.

<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/154000632.pdf>

¿Cómo trabajan los europeos? Resultados de la tercera encuesta europea de empresas

Las transformaciones en las formas de trabajar son habitualmente alentadas como una forma de mejorar la productividad de las empresas europeas, a fin de que aprovechen todo el conocimiento inteligente de sus empleados en un

GENERALIDADES

esquema de ganancias compartidas entre empresa y trabajador. Sin embargo, estas prácticas no son neutras en lo que se refiere a sus efectos sobre las condiciones de trabajo y los riesgos laborales. La Fundación de Dublín lleva explorando estas prácticas desde 2004. Entre los temas analizados en esta tercera edición se encuentra la organización del trabajo, las prácticas de recursos humanos, la participación de los trabajadores y el diálogo social, así como la aportación de estas prácticas a un “crecimiento inteligente”. El informe completo en inglés se puede descargar aquí:

http://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef1540en.pdf

También se puede disponer de un amplio resumen en español:

<https://www.eurofound.europa.eu/es/publications/executive-summary/2015/working-conditions-industrial-relations/third-european-company-survey-workplace-practices-patterns-performance-and-well-being-executive>

Nueva regulación del Sistema Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo en Chile

El Gobierno chileno se ha comprometido a dar un nuevo impulso a su Sistema Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo mediante un nuevo texto legal que renovará su compromiso con la seguridad y salud de los trabajadores, con el objetivo de disminuir los de accidentes laborales y enfermedades profesionales y desarrollar una verdadera cultura de la prevención, cumpliendo con lo establecido en el Convenio 187 de la OIT que firmó en 2011.

El proceso consta de tres etapas. La primera etapa se basa en la declaración de Política Nacional sobre Seguridad y Salud en el Trabajo (PNSST). Un compromiso firmado por el gobierno, trabajadores y empleadores cuyo objetivo es la promoción, prevención y protección de la salud y seguridad de los trabajadores. Con este acuerdo tripartito se asegura una representación y participación real a nivel nacional de los principales actores sociales involucrados, otorgando mayor potestad al proceso.

La segunda etapa está fundamentada en el diagnóstico del actual sistema nacional de SST, cuya finalidad es la detección de las fortalezas y debilidades del sistema de protección contra riesgos laborales (análisis normativo, capacitación, coordinación institucional, asistencia técnica y vigilancia en la salud). Y en la tercera se diseñará un Programa Nacional (Estrategia) que establecerá las metas, prioridades, recursos, indicadores de evolución, plazos y responsabilidades, para alcanzar los objetivos propuestos en la PNSST.

Para más información: <http://www.previsionsocial.gob.cl/subprev/?cat=40#tab1>

Portugal: Guía para facilitar la prevención en las pymes de Portugal

La Autoridad para las Condiciones de Trabajo (ACT) de Portugal, encargada de promover la mejora de las condiciones de trabajo a través de la aplicación de la normativa laboral, ha editado una guía para facilitar la Gestión de la seguridad y salud en el trabajo en las PYMES.

El propósito de este documento es dotar a la microempresa, pequeñas y medianas empresas, con la información necesaria para proceder a la gestión de la prevención, promoviendo la salud y seguridad de sus trabajadores.

La guía identifica, en función del tamaño y de la actividad de la empresa, los requisitos legales que debe cumplir el empresario, describiendo las medidas, tanto técnicas como organizativas, a desarrollar y los pasos precisos para el establecimiento del sistema de gestión de SST en la empresa.

Para más información:

[http://www.act.gov.pt/\(pt-PT\)/crc/PublicacoesElectronicas/Instrumentosdeprevencao/Paginas/default.aspx](http://www.act.gov.pt/(pt-PT)/crc/PublicacoesElectronicas/Instrumentosdeprevencao/Paginas/default.aspx)

Diretrices para la gestión de la seguridad y salud en obras de construcción en Reino Unido

El documento 'Gestión del riesgo para la salud en la construcción' ha sido desarrollado por el Comité Asesor de la Industria de la Construcción (CONIAC) Riesgos para la salud, grupo de trabajo bajo la coordinación del HSE.

Este documento ofrece directrices sobre la evaluación de riesgos y el papel de los servicios de salud laboral (servicios de prevención) para prevenir, gestionar y controlar los riesgos asociados al sector.

Aunque está dirigido a los empresarios como responsables de garantizar la seguridad y salud de los trabajadores, el documento describe las funciones y obligaciones de todos los 'actores' presentes durante la ejecución de una obra de construcción (directores, profesionales de la seguridad, representantes, proveedores de servicios 'contratas'), facilitando la identificación de las responsabilidades en la gestión de los riesgos.

La guía tiene como objetivo ayudar a identificar:

- Los requisitos legales a cumplir y significado de 'gestión de riesgos'
- Los roles en la gestión de riesgos para la salud en el trabajo.
- Cuándo es necesaria la ayuda de un servicio de prevención.
- Los beneficios para las empresas y sus trabajadores cuando tienen definido un sistema de gestión de riesgos.

La guía está disponible en la página web de HSE:

<http://www.hse.gov.uk/aboutus/meetings/acs/coniac/coniac-oh-guidance.pdf>

Revisión de la Norma ISO 31000. Gestión del riesgo

La Norma ISO 31000 'Gestión de riesgos - Principios y directrices' establece los requisitos mínimos para definir, implantar, mantener y mejorar un Sistema de Gestión del Riesgo, facilitando a las organizaciones el minimizar las consecuencias de cualquier desviación, mejorando su desempeño y teniendo en cuenta sus necesidades y expectativas.

A diferencia de las normas ISO 9001 (calidad) e ISO 14001 (medio ambiente), la ISO 31000 no es una norma de sistemas de gestión y, por lo tanto, no es certificable dentro del proceso de certificación acreditado; pero su revisión tiene

su trascendencia porque es el documento base donde se establece la estructura de alto nivel que tienen todas las normas ISO sobre sistemas de gestión nuevas y revisadas, como será el caso de la futura ISO 45001 sobre sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Dicha norma se encuentra actualmente en proceso de revisión por el Comité Técnico ISO ISO/TC 262/WG 2. Está todavía en las primeras etapas del proceso de revisión y la publicación de la norma final no se espera hasta mediados-finales de 2016.

<http://www.iso.org/iso/news.htm?refid=Ref1963>

SEGURIDAD

Guía de mantenimiento de los equipos contraincendios a bordo de las embarcaciones de pesca menores de 24 metros de eslora

Según los datos publicados en el Censo de Flota Pesquera Operativa correspondientes al mes de julio de 2014, alrededor de 400 embarcaciones de pesca menores de 24 metros de eslora tienen puerto base en la provincia de Huelva u operan regularmente en sus puertos. Esta guía está adaptada al sector marítimo de Huelva y basada en las características de los distintos elementos de los que disponen estas embarcaciones, para cumplir con el RD 543/2007, relativo a la seguridad y prevención de la contaminación que afecta a los buques pesqueros menores de 24 m de eslora.

http://www.salvamentomaritimo.es/wp-content/files_flutter/1416482878GU%C3%8DADEMANTEMIENTOWEB.pdf

Prevención de la caída de altura

Desde Safe Work Australia han editado un código de buenas prácticas para prevenir los accidentes debidos a caídas en altura. Este código es una guía práctica para alcanzar los estándares de seguridad en el trabajo requeridos en la reglamentación vigente en Australia. Contempla la mayoría de situaciones posibles de caídas, empezando con la prevención de caídas al mismo nivel y continuando con protecciones personales y colectivas, trabajos en altura, andamios, escaleras, aparatos de elevación y más opciones, proponiendo soluciones prácticas y aplicables.

<http://www.safeworkaustralia.gov.au/sites/SWA/about/Publications/Documents/632/managing-risk-falls.pdf>

Seguridad vial

Es de resaltar la preocupación por la seguridad vial desde varios frentes:

- El riesgo de accidentes mortales se incrementa con la antigüedad del vehículo, según un estudio detallado sobre la influencia del envejecimiento del parque automovilístico en los accidentes de tráfico (2008 - 2013), realizado por la Fundación Línea Directa:

http://www.fundacionlineadirecta.org/documents/206323/264147/estudio_envejecimiento_parque_automovilistico.pdf

- Esta Fact Sheet publicada por el OSH Canadiense propone varios consejos para la conducción, referidos al uso de teléfonos móviles y otros aparatos, y están recogidos de forma que pueden ser útiles para concienciar a los trabajadores, evitando así accidentes:
http://www.ccohs.ca/oshanswers/safety_haz/cellphone_driving.html
- Reflexiones sobre el aspecto jurídico de la seguridad vial:
<http://prevencionar.com/2015/06/07/la-seguridad-vial-laboral-aspectos-juridicos/>

Trabajando de forma segura entre insectos que pican

Si se dan las condiciones apropiadas, pueden aparecer insectos en los lugares de trabajo. Para evitar posibles picaduras puede recurrirse a esta Fact Sheet del OSH canadiense, complementariamente con la NTP 1020: Riesgos biológicos en silvicultura, explotación forestal y jardinería: prevención.

http://www.ccohs.ca/oshanswers/biol_hazards/bees_wasps.html

Atención: el número de sorderas de origen laboral aumenta

Así se expone en un [folleto](#) publicado en el mes de abril pasado por el INSPQ (*Institut National de Santé Publique du Québec*) de Canadá. Obviamente, se trata de un estudio realizado en esta provincia autónoma de Canadá. Los resultados son, dicen los autores, preocupantes, pues no se trata de una encuesta ni de un estudio epidemiológico, sino que son los datos declarados oficialmente como tales por la Comisión de Salud y Seguridad de Quebec. El número de declaraciones se ha multiplicado por tres desde 1997 hasta 2012, último año considerado. La tasa de incidencia (declaraciones por 100.000 personas) también ha aumentado, aunque en una proporción algo menor (2,6 veces) que, corregida por la edad, queda en 2,1 veces. Los autores hacen especial hincapié en dos aspectos concretos: que esta incapacidad es importante desde el punto de vista social y que, por otro lado, las medidas para reducir este problema son bien conocidas, aunque al parecer no se apliquen de manera efectiva. Como conclusiones proponen: rebajar los límites de exposición al ruido permitidos; y examinar la eficacia de las medidas aplicadas mediante un amplio diálogo con el Ministerio de Sanidad, la Comisión Nacional de Salud y Seguridad, el Ministerio de Trabajo, la Red de Salud Pública en Salud Ocupacional, las asociaciones sectoriales, los sindicatos y empresarios y los centros de rehabilitación física. El enfoque principal, dicen, es actuar para prevenir la aparición de nuevos casos, sin descartar las acciones destinadas a prestar servicios de atención a los discapacitados y disponer de la mejor vigilancia posible de la salud.

El glifosato: ¿cancerígeno?

El glifosato, principio activo del Roundup®, un herbicida de amplio espectro y el más vendido en el mundo, fue considerado como "probable cancerígeno, 2A" el pasado mes de marzo por la Agencia Internacional de Investigación del Cáncer (IARC), una agencia de la OMS considerada como referencia mundial en la clasificación de sustancias según su carcinogenicidad y que hemos referenciado en muchas ocasiones. Según la IARC, hay cierta evidencia de efectos cancerígenos en humanos, basada en estudios publicados en Estados Unidos, Canadá y Suecia en 2001. Además, existen pruebas de que causa

cáncer en animales de laboratorio, por lo que decidió clasificarlo como tal, junto al malatión y el diazinón. (Ver [aquí](#)). Monsanto, el fabricante original del producto, del que tenía la patente, publicó, el mismo día que salió a la luz la [monografía 112](#) de la Agencia, una nota de prensa en la que descalificaba el trabajo de esta por "no haber nuevos datos, haber excluido de la revisión datos científicos relevantes y hacer conclusiones sin el apoyo de datos científicos". La multinacional estadounidense afirmaba con rotundidad que "todos los usos de glifosato incluidos en la etiqueta son seguros para la salud humana, lo que está sustentado en una de las bases de datos de salud humana más amplias que se han recopilado sobre productos agrícolas". Esta situación no es nueva, puesto que muchas empresas y organizaciones empresariales del sector químico vienen quejándose de unas valoraciones especialmente conservadoras por parte de la IARC. Quizás es que la Agencia es una partidaria radical del Principio de Precaución...

En la UE el tema es aún de mayor actualidad, puesto que el BfR (Bundesinstitut für Risikobewertung), Instituto Federal para la Evaluación de Riesgos, encargado de la reevaluación del glifosato, ya ha elaborado el correspondiente [borrador](#) para su remisión a la EFSA (European Food Safety Authority), dado que la autorización para su comercialización en la UE termina a finales del presente año 2015.

Protección efectiva (y barata) frente al polvo de sílice respirable

La amplia utilización de sierras eléctricas, tanto las circulares como las tronzadoras, usadas diariamente en la construcción para cortar, entre otros materiales empleados, los recubrimientos de fibrocemento, genera una importante exposición a polvo de sílice respirable, tradicionalmente asociado a los procesos de silicosis, enfermedades pulmonares varias, así como, recientemente, a procesos neoplásicos. Es tradicional la utilización de guantes, gafas y mascarillas de protección frente al polvo para evitar todo tipo de contacto con la gran cantidad que se forma en esta operación de corte. Pero, además, o mejor dicho, antes de la utilización de estos EPI existe una medida de protección colectiva que es la utilización de agua para reducir la formación de polvo, recomendada también para refrigerar la operación de cara a proteger

del calor el elemento cortante. Cuando este sistema no es adecuado o difícil de aplicar, NIOSH recomienda en este [folleto](#), publicado el mes de junio, una solución simple y eficaz: la conexión de la sierra a un aspirador. Al parecer, y

según la experiencia de NIOSH -que evidentemente no es poca-, dicha conexión es altamente efectiva, por lo que valdrá la pena considerarla en esta operación tan extendida en el sector de la construcción.

ERGONOMÍA

La WIKI enciclopedia de la OSH publica artículos relacionados con la carga física en el trabajo.

La Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo ha promovido la publicación de una nueva colección de artículos en forma de OSHwiki. Algunos de estos artículos están relacionados con la carga física y con los trastornos musculoesqueléticos. A continuación se han seleccionado dos artículos a modo de ejemplo.

El [primer artículo](#) está escrito por el *Institute for Occupational Safety and Health of the German Social Accident Insurance*. El objetivo es dar a conocer unos criterios a la hora de evaluar la carga física en el trabajo. En primer lugar identifica los tipos de carga física y los factores de riesgo, a continuación establece unos niveles de actuación en función de la complejidad del método y de quien puede llevarlos a cabo y por último indica otros factores de riesgo que se deberían contemplar.

El [segundo artículo](#) está escrito por el *Finnish Institute of Occupational Health*. En este artículo se recogen los aspectos a tener en cuenta cuando un trabajador vuelve al trabajo para prevenir los trastornos musculoesqueléticos: medidas preventivas, actores involucrados, programas y estrategias son alguno de los aspectos a considerar.

Un estudio antropométrico de los camioneros estadounidenses

[Este estudio](#) tiene como objetivo conocer las medidas antropométricas de los conductores de camiones estadounidenses. Es un ejemplo de cómo se puede llevar a cabo un estudio de estas características: cómo diseñar el estudio, la selección de la muestra, la toma de datos y participación y los datos estadístico y modelos multivariable aplicables.

Los trastornos dorsolumbares en las asistentes infantiles

En Francia es el principal modelo de cuidado de menores de 3 años. Es un modelo cada vez más empleado por los padres que tienen que dejar a sus hijos al cuidado de terceros. Las asistentes infantiles pueden hacerse cargo de hasta cuatro niños tanto en su casa como en la de los padres. El INRS en [este documento](#) ha recopilado información bibliográfica sobre este tipo de trabajadores. Este sector está poco representado en la literatura francesa. Uno de los objetivos de este artículo es ver la correlación entre la frecuencia de los trastornos dorsolumbares y hernias de disco y los factores asociados a la profesión.

Alfombras antifatiga

¿Qué son las alfombras antifatiga?, ¿para qué sirven?, ¿qué es lo primero que se debe tener en cuenta cuando una persona va a estar toda su jornada de pie?, ¿cuándo se deben emplear las alfombras antifatiga?, ¿cómo seleccionar una? Estas son las preguntas que el Canadian Centre for Occupational Health and Safety responde en esta [hoja informativa](#)

Condiciones de trabajo de los programadores informáticos, consultores y actividades relacionadas: condiciones de trabajo y calidad del trabajo

Este [informe](#) realizado por la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo ofrece una visión de las condiciones de trabajo de aquellos trabajadores dedicados a la Programación informática, Consultoría y actividades afines al sector, analizando los datos provenientes de la Quinta Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo.

Se ofrece información muy útil sobre las características del sector que nos ayudan a ponernos en situación a la hora de analizar los posibles riesgos psicosociales del sector, estas características son: crecimiento exponencial del sector desde 2008 (pasando a tener un 10,6% más de tasa de empleo) sobre todo en micro empresas y PYMES, disminución progresiva de salario con respecto a la media europea, reestructuración e introducción de nuevas tecnologías en el ámbito laboral, aumento de 4 o 5 horas de trabajo más a la semana que la media europea, rotación de tareas y el multitasking.

En cuanto a los aspectos psicosociales detallados en el informe, el sector presenta una alta tasa de presentismo, altos niveles de intensidad del trabajo que son contra restados con altos niveles de autonomía, alta exigencia laboral, autonomía y capacidad de elegir la forma en que hacen su trabajo.

Complejidad y Factores de Carga de Trabajo en el Trabajo móvil desarrollado en Entornos de Trabajo Virtual.

Documento de 19 páginas que resume una ponencia presentada por un conjunto de profesionales e investigadores participantes en la Conferencia Internacional “Aspectos Ergonómicos y de Salud laboral del Trabajo con Ordenadores” realizada en Beijing, China.

Este [documento](#), además de explicar qué es el trabajo móvil, tiene como finalidad mostrar la complejidad y la carga de trabajo del trabajo móvil realizado en entornos de trabajo virtuales. Para ello, se ofrece información extraída de un estudio cualitativo llevado a cabo en trabajadores móviles en el que se estudian cómo afectan al trabajador cada uno de estos seis factores: la dispersión geográfica de las localizaciones laborales, la movilidad física y la frecuencia de

los viajes llevados a cabo, la complejidad que genera la diversidad cultural de los actores, la sobrecarga de trabajo generada por el asincronismo en el tiempo de trabajo, el papel de la temporalidad de los proyectos y trabajos realizados, así como la importancia de la interacción mediatisada entre los trabajadores móviles que trabajan en entornos virtuales.

Impacto del teletrabajo en el conflicto trabajo - familia: ¿No hay nada como el hogar?

[Artículo](#) publicado en la Revista de Psicología Aplicada de la Asociación Americana de Psicología que aborda el efecto del teletrabajo en el equilibrio vida laboral y vida personal. El artículo revisa la literatura existente sobre el tema y lo aborda intentando refutar hipótesis basadas en las dos perspectivas imperantes sobre el teletrabajo: teletrabajo visto como mejora de la capacidad del individuo para equilibrar su vida laboral y familiar y que sirve de ayuda para reducir las interferencias del trabajo en la familia (conflicto trabajo- familia) o teletrabajo como modalidad laboral que incrementa las expectativas del rol familiar provocando una mayor implicación del trabajador en su rol familiar en detrimento del rol laboral (conflicto familia - trabajo).

En el documento se estudia cómo influyen varios factores (autonomía laboral, flexibilidad en la planificación del trabajo y tamaño de la unidad familiar) en ambos conflictos, teniendo siempre en cuenta que el conflicto tiene lugar cuando las demandas de roles, expectativas y presiones que emanan del trabajo y de la familia son incompatibles mutuamente, ya que, si la persona cumple más un papel, deja de cumplir el otro: conflicto inter-rol.

En el artículo se detallan las hipótesis del estudio, metodología y resultados, concluyendo que el teletrabajo no necesariamente potencia el conflicto trabajo - familia, pero, si se relaciona con el conflicto familia - trabajo, el conflicto trabajo - familia disminuye más rápidamente en teletrabajadores con mayor flexibilidad en la planificación de su trabajo y el conflicto familia- trabajo incrementará a ritmo más rápido para teletrabajadores con familias más grandes.

Conviene tener en cuenta otras variables como la capacidad personal del trabajador para gestionar su adecuado equilibrio entre vida laboral y familiar, las características del trabajo (flexibilidad, control, demandas laborales, etc.) y las expectativas

familiares puestas en el trabajador al desempeñar un trabajo de este tipo. Parece que hoy en día la integración total entre vida laboral y personal no ha sido alcanzada, de lo contrario, se hubiera alcanzado una disminución de los conflictos en ambos sentidos (familia- trabajo y trabajo - familia).

Estudio sobre la salud mental y el entorno de trabajo psicosocial en los vendedores

[Estudio psicosocial](#) realizado a vendedores daneses utilizando un cuestionario que aborda ocho factores psicosociales (demandas, autoridad en la toma de decisión, habilidades, influencia sobre el tiempo de trabajo, competitividad con otros vendedores, conflictos con compañeros, inseguridad laboral y problemas de rol) para valorar el entorno psicosocial de los trabajadores.

Una vez obtenidos los resultados del estudio, se detallan los factores psicosociales asociados al empeoramiento de la salud del trabajador. Estos factores son: el alargamiento de la jornada laboral (realizan 43,9 horas de trabajo a la semana), los horarios irregulares, los largos períodos lejos de la empresa (mucho de ese tiempo lo invierten en desplazamientos en coche, casi 17 horas a la semana), el número elevado de clientes a visitar mensualmente (19,4 horas a la semana tratando con clientes), la competitividad con los compañeros de trabajo, el bajo apoyo social, etc.

Para reducir los daños en la salud de los trabajadores en el documento pueden encontrarse una serie de propuestas, como aumentar el número de horas en el lugar de trabajo y disminuir las horas pasadas fuera del mismo, realizar rotación de tareas que enriquezcan el puesto de trabajo, clarificar las competencias asociadas a cada rol, organizar el trabajo para evitar alargamiento de las jornadas de trabajo y horarios irregulares, etc.

La patología del manguito de los rotadores (hombro)

Para quien no conozca el nombre de "manguito de los rotadores" hay que decir que se trata de la unión de cuatro tendones que dan lugar a un tendón único que se inserta en el húmero. En la exposición laboral la lesión de esta parte anatómica se asocia con la realización de tareas repetitivas que requieren manipular pesos o realizar maniobras por encima de la altura del hombro. En la legislación española está reconocida como una de las enfermedades profesionales del grupo 2D "enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos". Según el informe anual de 2014 del Observatorio de enfermedades profesionales, algo más del 50% de las enfermedades profesionales declaradas (4.100, de 8.112) eran del grupo 2D. La información disponible no conocer la patología del manguito de los rotadores declarada. En todo caso la literatura científica sobre el tema señala que es una patología laboral con una alta incidencia y prevalencia.

El Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST) de Canadá estima que en Canadá los costes totales generados en el país por las lesiones de hombro, aceptados por la Comisión de Salud y Seguridad (CSST), ascendió en los años 2005-2007 a 393.204.738 dólares anuales. El IRSST ha publicado un completo informe, de 130 páginas, basado en la revisión de las evidencias científicas en las que orienta sobre la clínica, diagnóstico y tratamiento de esta patología. Así mismo, contiene orientaciones de cómo hacer frente al retorno al trabajo de las personas que han padecido dicha patología. La publicación, editada en francés, se puede consultar pinchando [aquí](#).

La utilización de cuestionarios de salud en la práctica de vigilancia de la salud

Siguiendo el hilo de la reseña anterior entorno al diagnóstico y prevención de las lesiones del manguito de los rotadores, viene a colación la reflexión sobre la utilización de los cuestionarios de salud en el screening o cribado de las lesiones y su seguimiento. Se recomienda la utilización de dos cuestionarios: Índice Western Ontario Rotator Cuff (WORC) para valorar la calidad de vida de los pacientes con lesiones del manguito de los rotadores y *Disabilities of*

the Arm, Shoulder and Hand (DASH), que es un instrumento específico de medición de la calidad de vida relacionada con los problemas del miembro superior.

En la medicina clínica y salud pública se han desarrollado diferentes cuestionarios en los que el objetivo es la medida de la "salud percibida" por el paciente. Pero debe tenerse en cuenta que los cuestionarios deben ser fiables y válidos. En el caso de utilizar cuestionarios originados en otras lenguas y contextos sociales y culturales, dichos cuestionarios deben disponer de un proceso de adaptación transcultural, para garantizar que mantengan la misma fiabilidad y validez que en la lengua originaria, ya que la percepción del trabajo, la salud y la enfermedad pueden tener diferencias culturales.

Una fuente de información de cuestionarios en español es la biblioteca virtual BiblioPRO de la fundación IMIM, entre otras, y que puede consultarse [aquí](#). Como señala la presentación de este instrumento "La Visión de BiblioPRO es la de convertirse en la Biblioteca Virtual de referencia científica internacional de los cuestionarios **en español de Resultados Percibidos por los Pacientes** (PRO - *Patient Reported Outcomes*)". En octubre de 2015 esta fuente de datos disponía de 1.356 cuestionarios identificados.

Tras consultar la base de datos de BiblioPRO ha sido posible identificar que el cuestionario *Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand* (DASH) ha sido adaptado a la lengua española y está disponible [aquí](#). Pero no siempre se encuentra todo: no ha sido posible localizar, si es que existiese, la adaptación transcultural del cuestionario Índice Western Ontario Rotator Cuff (WORC).

El cáncer de mama y la actividad laboral

Como señala la Asociación Española contra el Cáncer (AECC), "El cáncer de mama representa el tipo de cáncer más frecuente en la mujer, con una incidencia anual de más de 25.000 casos en España, el 29% de todos los tumores femeninos. Además, supone la primera causa de mortalidad por cáncer en mujeres con 6.075 fallecimientos en 2012".

La relación del cáncer de mama con la actividad laboral ha sido poco investigada y se menciona poco el tema. A finales de 2007 la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) anunció la clasificación del trabajo a turnos que

supone nocturnidad como probable cancerígeno para humanos (Grupo 2A), y en concreto en una mayor incidencia del cáncer de mama. Para informarse más sobre el tema se puede leer el artículo publicado en The Lancet Oncology, Volumen 8, de diciembre de 2007, disponible [aquí](#), y más ampliamente en el monográfico 98 publicado por IARC en 2010, disponible [aquí](#).

Recientemente "The Breast Cancer Fund" ha publicado un informe "Working Women and Breast Cancer. The State of the Evidence" que, como su nombre indica, aborda la evidencia científica de la asociación del cáncer de mama y la exposición laboral. En esta publicación de 102 páginas, realizada a partir de la revisión de la publicación científica de 25 años, se expone tanto la evidencia que existe en el aumento en algunas profesiones (enfermeras, peluqueras....), como la asociación por exposiciones laborales. También resultan interesantes las recomendaciones que se realizan dirigidas a la investigación, las políticas públicas y la necesidad de una prevención eficaz. El informe se puede consultar [aquí](#).

PREVELSAL. Actividad preventiva durante el embarazo y la lactancia natural en el Sector Salud

PREVELSAL es una herramienta editada por el INSHT para orientar la actividad preventiva durante el embarazo y la lactancia natural en el Sector Salud. Basado en los modelos de matriz ocupación, exposición y prevención, ofrece información sobre la valoración del riesgo y las medidas preventivas que se pueden implementar.

Esta aplicación informática, de consulta directa on line, no requiere instalación. Permite, a partir de una herramienta de búsqueda, obtener información de los riesgos durante el embarazo y la lactancia asociados a diferentes tareas, tanto sanitarias como parasanitarias. Además de informar sobre los riesgos ofrece información sobre la valoración del riesgo y las medidas preventivas que se pueden implementar.

Se puede consultar la aplicación desde [aquí](#).

Exposición a citostáticos. La saga continúa (sin resolverse)

No quisiéramos hacernos pesados, pero a pesar de haber tratado el tema de la exposición a agentes citostáticos en distintas ocasiones desde hace años (ver Erga on line n^{os}: 29, 68, 70 y 134), hemos de volver a ello. Este mismo año, han aparecido dos nuevos artículos sobre el tema en la revista *International Archives of Occupational Environmental Health*. Los reseñamos porque existe la idea de que este tema está relativamente controlado, pero la realidad parece que demuestra todo lo contrario, por lo que en muchos países, incluyendo el nuestro, están realizándose esfuerzos en este campo.

En el primer [artículo](#) (enero), se describe la presencia de citostáticos en un estudio sobre 201 muestras de orina de personal sanitario de hospitales canadienses; concretamente ciclofosfamida no metabolizada. Según los autores, ello confirma que, a pesar de la existencia de abundantes medidas de control, un número importante de trabajadores sanitarios relacionados con la práctica de la quimioterapia tiene riesgo por exposición a citostáticos. Como conclusiones, los autores exponen que debe garantizarse una revisión de la efectividad de las intervenciones para reducir la exposición y debe aplicarse a todos los trabajadores de la salud involucrados de alguna manera con la quimioterapia. Según ellos, el estudio identificó dos factores asociados a la concentración urinaria de ciclofosfamida: si ha habido exposición (obviamente) y si el trabajador ha recibido formación sobre el manejo seguro de dichos medicamentos.

En el segundo [artículo](#), del mes de agosto, se han estudiado en dos grupos de personal de enfermería voluntario expuesto (71) y no expuesto (77) en hospitales del norte y centro de Italia a los que se les midió micronúcleos y aberraciones cromosómicas. Asimismo, se determinó la presencia de ciclofosfamida en la superficie de preparación y en el antebrazo izquierdo de las personas diestras expuestas. Los resultados llevan a la misma conclusión que en el artículo anterior. A pesar de que se considera que las medidas preventivas se han aplicado de manera correcta, persiste una exposición, no solo a nivel de presencia de ciclofosfamida en superficies y ropa, sino también se ha podido demostrar la existencia de genotoxicidad en personas sanas expuestas, causada por la exposición a ciclofosfamida. Dicha genotoxicidad puede considerarse como un efecto precursor de una carcinogénesis.

Como decíamos al principio, parece que se está haciendo imprescindible una profundización en las medidas técnicas y organizativas en el trabajo con citostáticos que elimine o reduzca al máximo la exposición a los mismos. A ello hace referencia este tercer y último [artículo](#) publicado a finales de 2014 en la también prestigiosa revista *Journal of Occupational Environmental Hygiene*, que insiste en la necesidad de seguir las normas establecidas para el manejo seguro en la preparación y aplicación de citostáticos, disponibles, remarcan los autores, desde las tres últimas décadas.

Colección de datos toxicológicos. ¿Una más?

La ATDSR (Agency for Toxic Substances and Diseases Registry) de Estados Unidos tiene alojado en su Portal de Sustancias Tóxicas un [apéndice de perfiles toxicológicos](#). El objetivo del mismo es proporcionar, al público y otras agencias federales, estatales y locales, un suplemento con los datos científicos revisados que se han ido publicando desde que existe el perfil.

Los datos aportados son completísimos y, aunque la colección está pensada para la identificación de sustancias en depósitos de residuos peligrosos, la calidad y actualidad de los datos aportados hace de esta colección un elemento interesante desde el punto de vista informativo. Las fichas incluyen efectos para la salud según la vía de entrada, toxicocinética del contaminante, relevancia para la salud pública, interacción con otras sustancias, poblaciones que pueden ser especialmente sensibles a la sustancia, datos fisicoquímicos, producción, importación y exportación (en USA), uso y eliminación, potencial exposición para humanos, metodología analítica para su determinación y, para cada sustancia, la bibliografía actualizada. Se la recomendamos.

Los humos de combustión de los motores de los barcos afectan a las células pulmonares humanas

En un reciente [artículo](#) (junio) aparecido en la revista de Open Acces PLoS ONE se estudian los efectos de la exposición a humos de combustión de fueloil pesado y gasoil diésel en células pulmonares, encontrándose efectos

muy relevantes. El artículo, firmado por más de 50 autores, representa una importante aportación en este campo. Los autores exponen que las emisiones de fueloil pesado contienen altas concentraciones de compuestos tóxicos como metales e hidrocarburos aromáticos policíclicos, siendo mayor su presencia en la parte de materia sólida particulada. En cambio, en emisiones del gasoil diésel la presencia de estos compuestos es menor, pero a su vez presentan mayores concentraciones de carbono elemental (hollín).

Las reacciones celulares habituales frente a estos compuestos incluyen respuestas de estrés celular y endocitosis. Las reacciones a las emisiones de fueloil pesado fueron básicamente de estrés oxidativo y respuesta inflamatoria, mientras que las emisiones de gasoil diésel inducían generalmente una respuesta biológica más amplia y afectaron vías celulares esenciales, tales como el metabolismo energético, la síntesis de proteínas y la modificación de la cromatina, que los autores atribuyen a la mayor presencia de hollín, conocido carcinógeno. Se propone investigar más a fondo este efecto y para el uso de fueloil pesado y gasoil diésel en buques se recomienda una reducción de hollín en las emisiones mediante la implementación de dispositivos de filtración.

Los campos electromagnéticos de baja frecuencia (microondas) pueden causar depresiones (entre otras cosas, obviamente)

En un [artículo](#) publicado en agosto se hace una revisión a fondo de la literatura existente en relación con los posibles efectos neuropsiquiátricos de los campos electromagnéticos en la zona de bajas frecuencias (microondas no térmicas). Se han revisado tanto artículos de la década de los años setenta del siglo pasado, como 18 estudios más recientes que hacen referencia a que la exposición a microondas por uso (excesivo) de telefonía móvil (aparatos y antenas) y contadores inteligentes inalámbricos presentan una clara relación dosis-efectos clasificados como neuropsiquiátricos. La evidencia de estos efectos es menor en el caso de la exposición a ondas hercianas y antenas de televisión. Los efectos más frecuentemente citados son: trastornos del sueño/insomnio, dolor de cabeza, depresión/síntomas depresivos, fatiga/cansancio, disestesia, disfunción concentración/atención, cambios en la memoria, mareos, irritabilidad, pérdida de apetito/peso corporal, agitación/ansiedad, náuseas, prurito/hormigueo/dermografismo y cambios en el EEG (electroencefalograma). El autor del artículo justifica la profunda revisión (90 citas) realizada para intentar tener una visión científica de la problemática asociada al llamado síndrome de las microondas o sensibilidad electromagnética, de permanente actualidad en las redes sociales, pero que muchos expertos en el campo de las radiaciones electromagnéticas ponen permanentemente en cuestión.

Formas contractuales peligrosas

Ya hemos comentado en el número 142 de ergonline la gran imaginación del mercado de trabajo a la hora de ampliar las formas de contrato. Nos referíamos en particular al contrato de cero horas. Parece que la moda se propaga y ha alertado a diversas instituciones pues afecta incluso a ocupaciones antaño más privilegiadas. Según un informe elaborado por la Universidad de Gante, que fue financiado por la Comisión Europea, las aerolíneas han recurrido a prácticas de contratación "creativas". Es el resultado de una encuesta a 6.600 pilotos. Más de un millar de ellos eran o trabajadores por cuenta propia, que trabajan para una aerolínea de bajo precio, contratados a través de agencias, o estaban en un contrato de cero horas. Los sindicatos afirman que los trabajadores de las cero horas tienden a ganar menos y sus condiciones de trabajo son muy inferiores a la media del sector por lo que ello les obliga a cambiar frecuentemente de compañías aéreas: casi la mitad de ellos habían cambiado de avión más de siete veces desde el inicio de su carrera. Según los redactores del informe estas prácticas amenazan la seguridad de los vuelos. La noticia completa se puede consultar en:

<http://www.euractiv.com/sections/transport/zero-hour-pilot-contracts-threaten-air-safety-says-study-312181>

Prácticas adictivas

El consumo de alcohol, drogas o medicamentos psicotrópicos afecta a muchas personas en la población general y en el lugar de trabajo. Este folleto es para los que participan en la prevención en el lugar de trabajo: empresarios, especialistas en prevención, miembros de la CHSCT y los servicios de salud en el trabajo. Se hace una descripción de las prácticas adictivas, drogas psicoactivas y los riesgos laborales asociados a su uso. Detalla el enfoque preventivo para establecer en los negocios y también presenta el contexto normativo.

<http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206147>

Investigar las causas laborales del suicidio

Los casos de suicidio en el trabajo son por fortuna escasos; sin embargo, no hay duda que suponen un gran trauma para la organización laboral y para todos los que la componen. La "ola de suicidios" que se sufrió en Francia en varias empresas emblemáticas como, por ejemplo, France Telecom, hizo que se prestara atención a las causas organizativas presentes en el medio laboral que pueden desencadenar estas acciones. Por ello es de vital importancia contar con un procedimiento de investigación participativo que permita conocer para evitarlos. Esto es lo que se propone en la revista del INRS "Hygiène et sécurité du travail" de septiembre de 2015. Se plantea un método de análisis de encuesta paritaria y unos muy recomendables principios de funcionamiento de esta. Ello se explica a través de un caso práctico. Muy recomendable su lectura.

<http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=EC%202012>

Ayudas técnicas para manipular equipajes en aeropuertos

La manipulación de equipajes por parte de los trabajadores de aeropuertos se ha incrementado en todo el mundo como consecuencia de la creciente extensión del transporte aéreo. Esta movilización constituye una importante fuente de riesgo musculoesquelético. Por ello el NIOSH en su colección de "soluciones para el lugar de trabajo", propone dos soluciones ergonómicas a fin de reducir la carga manipulada.

<http://www.cdc.gov/niosh/docs/wp-solutions/2015-201/pdfs/2015-201.pdf>

Aprender a gestionar bien, a través del ejemplo de los mejores

Los premios y galardones no sólo reconocen el buen trabajo, también y, sobre todo sirven para animar y ayudar a otros a experimentar soluciones para problemas que a simple vista pueden parecer inabarcables. Por ello, es útil conocer experiencias prácticas de empresas que hayan logrado éxitos en materia preventiva. La Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA) realiza una convocatoria en el marco de sus campañas

europeas para otorgar galardones. Los galardones de 2014-15 destacan ejemplos de empresas y organizaciones que gestionan de forma activa el estrés y los riesgos psicosociales en el trabajo. Los galardones reconocen las aportaciones destacadas e innovadoras, así como un firme compromiso en la

gestión y el enfoque participativo para hacer frente a los riesgos psicosociales. La publicación en la que se recogen estas experiencias puede descargarse aquí: <https://osha.europa.eu/es/tools-and-publications/publications/reports/healthy-workplaces-good-practice-awards-2014-2015/view>

40 años de EUROFOUND

En 2015 se cumplen los primeros 40 años de la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo (Eurofound). Con sede en Dublín y dirigida, desde diciembre de 2010, por el español Juan Menéndez-Valdés, esta institución ha decidido conmemorar su aniversario publicando, en su sitio web, un panel dedicado a su evolución histórica desde su constitución hasta nuestros días. Puede acceder desde este [enlace](#).

Glosario interactivo de PRL

La Universidad de Córdoba ha publicado un Glosario Interactivo de Prevención de Riesgos Laborales, con objeto de facilitar un acceso inmediato a los conceptos básicos de la prevención de riesgos. El acceso se puede hacer por orden alfabético o por materia y, para cada término, presenta una ficha que incluye, además de la definición, las fuentes legislativas, información complementaria y documentación adicional. Puede consultar el glosario pinchando [aquí](#).

Simulador de formación para operadores de carretillas

El INRS y la sociedad Acreos han diseñado un simulador denominado *Simchar* para la formación en la conducción de carretillas elevadoras. El software consta de 11 escenarios o módulos pedagógicos que simulan todas las situaciones de riesgo que pueden encontrarse en las plataformas logísticas y puede utilizarse como complemento a la formación para la obtención del CACES (certificado de aptitud para la conducción en seguridad) en Francia. Puede acceder a la información (en francés) pinchando [aquí](#).

Formación libre y gratuita para bomberos

Durante 2014 y 2015 se ha desarrollado este proyecto de elaboración de material formativo para capacitación y desarrollo profesional del bombero, tanto en soporte impreso como on line. Estos materiales (más de 2500 páginas y 7000 recursos gráficos) están dirigidos a instituciones y organizaciones relacionadas con esta actividad, y pueden ser utilizados gratuitamente por los opositores a cuerpos de bomberos. Están desarrollados bajo licencia Creative Commons, que permite, en la práctica, compartir libremente sus contenidos y están accesibles a través de la web del Consorcio Provincial de Bomberos de Guadalajara (www.ceisguadalajara.es).

Hipervínculos:

El INSHT no es responsable ni garantiza la exactitud de la información en los sitios web que no son de su propiedad. Asimismo la inclusión de un hipervínculo no implica aprobación por parte del INSHT del sitio web, del propietario del mismo o de cualquier contenido específico al que aquél redirija.

Catálogo general de publicaciones oficiales: <http://publicacionesoficiales.boe.es>

Catálogo de publicaciones del INSHT: <http://www.insht.es/catalogopublicaciones/>

**NOTAS**

- Agradeceremos cualquier sugerencia relacionada con este boletín, que puede remitirse a: ergaonli@insht.meyss.es. Asimismo, si desea recibir ERG@online por correo electrónico, envíe un mensaje a ergaonli@insht.meyss.es indicando **suscripción*** en el apartado Asunto.
- Si, por el contrario, desea que le demos de **baja** de nuestra lista de suscriptores, envíe un mensaje a la misma dirección con la indicación **baja**, en dicho apartado.
- Todos los enlaces indicados han sido verificados en fecha 22 de diciembre de 2015.
- ERG@online está también disponible en la [página web del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo](http://www.insht.es/ergaonline)
<http://www.insht.es/ergaonline>

**Los datos de carácter personal suministrados forman parte de un fichero titularidad del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. El interesado autoriza expresamente a dicho titular a tratarlos automáticamente con la única finalidad de gestionar funciones derivadas de la solicitud, sin que se prevean cesiones de tales datos a otra entidad. Conforme a lo previsto en la Ley 34/2002 de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico, así como en la Ley orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, el interesado podrá ejercer el derecho de acceso, rectificación, cancelación y oposición mediante escrito dirigido al Director del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), C/. Torrelaguna nº 73, 28027 Madrid.*