

# XXII DIADA DE LA SCSMT

## Resúmenes de las comunicaciones libres

22 de noviembre de 2012

Barcelona

---

### ESTUDIO DE UN CASO DE INTERVENCIÓN MULTIDISCIPLINAR PARA REDUCIR EL IMPACTO LABORAL POR INCAPACIDAD TEMPORAL

Espinós M, Mira M, Gonzales S, Y Garcia  
Servicio de Prevención TMB  
Contacto: mespinos@tmb.cat

**Objetivo:** Estudio de un caso de intervención multidisciplinar para reducir el impacto del absentismo laboral por incapacidad temporal (IT).

**Métodos:** El absentismo laboral por incapacidad temporal es objeto de estudio y análisis por su impacto negativo sobre las la salud de las personas, la empresa y el sistema de protección social y sanitario. En 2009 se iniciaron un conjunto de actividades (plan de absentismo) dirigidas a reducir la tasa de gravedad por incapacidad temporal. Este plan contenía doce líneas de actuación entre las que destacamos: la formación de la estructura de mando para mejorar sus competencias en liderazgo de personas, la revisión de las medidas para la conciliación de las necesidades personales respecto del tiempo de trabajo, la gestión sanitaria de los episodios de IT con el objetivo de reducir la duración de las fases diagnóstica y terapéutica, y la mejora del sistema de información con la posibilidad de poder disponer de un seguimiento trimestral de los principales indicadores de los daños sobre la salud (tasa de gravedad, frecuencia, incidencia y duración media de los episodios).

**Resultados:** En el período 2009-2011 se notificaron 8.335 episodios de IT. La tasa de gravedad por contingencia común (CC) ha ido disminuyendo progresivamente, pasando del 8,4% al 6,52% durante el período de estudio. En cuanto a la tasa de gravedad por contingencia laboral (CL), la tendencia durante estos tres años también ha sido favorable pasando del 1,25% al 1,02%. Cabe destacar la tendencia muy favorable a la baja de la tasa de incidencia por CC de un 18,17% y el descenso de un 26% para CL en estos tres años, pero la tasa de incidencia de accidentes de trabajo "in itinere" ha aumentado pasando del 18,6 al 20,3 por mil. La duración media de los episodios por CC ha reducido en 2 días del 2009 al 2011, pero la duración media ha aumentado en el caso de las CL de 24.6 días en 2009 a 30.1 días en 2011.

**Conclusiones:** La implicación de la dirección y del conjunto de responsables es fundamental en la gestión del absentismo así como la integración de la prevención de riesgos laborales. En este caso motivo de estudio consideramos que esta intervención ha contribuido a tener un papel fundamental para reducir la tendencia de los indicadores de absentismo. Sin embargo ha permitido detectar aspectos de mejora sobre los que será necesario incidir para contribuir a seguir reduciendo el impacto del absentismo: un plan de prevención en relación a los accidentes "in itinere" y la mejora del programa asistencial para reducir las duraciones de IT por CL.

### GESTIÓN DEL EMBARAZO EN UN HOSPITAL ONCOLÓGICO. RESUMEN DE TRES AÑOS DE APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Pujol C, Flores Y  
Unidad Básica de Salud Laboral. Institut Català d'Oncologia  
Contacto: cpriuiz-funes@iconcologia.net

**Objetivo:** El embarazo no es una enfermedad; se tiene que compaginar con la actividad laboral. Estrictamente ligado al concepto de riesgo, transforma la mujer en trabajadora especialmente sensible. Esta presentación expone la gestión del embarazo en un hospital monográfico de Oncología, donde la mayor parte de trabajadoras sanitarias trabajan en contacto con citostáticos y/o radiaciones ionizantes.

**Métodos:** Al año 2008 se desarrolló en el Hospital \*Durán y \*Reynals del Instituto Catalán de Oncología (\*ICO) el "Procedimiento de protección por trabajadoras embarazadas" con los objetivos de conseguir la máxima conciliación entre la vida laboral y familiar, dando cumplimiento a las diferentes leyes establecidas en este sentido, asegurando la protección de la salud de la trabajadora embarazada y del feto, evitando que la actividad laboral acontezca un peligro. Este procedimiento es de aplicación a todas las trabajadoras del centro que quieran voluntariamente hacer declaración de su estado de gestación, desde la declaración hasta el parto, incluyendo la utilización de uno el espacio de descanso establecido al efecto, denominado "Sala de descanso de embarazadas". Presentamos la gestión del procedimiento por la Unidad Básica de Salud Laboral (\*UBSL) del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales (del Departamento de Personas de la \*ICO), y los resultados de esta gestión a lo largo de tres años (2009 a 2011).

**Resultados:** En 3 años se han gestionado 71 declaraciones de embarazo (30 al 2009, 26 al 2010 y 15 al 2011), una media de 23,6/año, 50 (70,4%) corresponden a personal sanitario, y 21 (29,6%) a no sanitario. En 35 (49,3%) se adaptó el puesto de trabajo, en ningún se hizo cambio de lugar y en 36 (50,7%) se pidió la "Prestación por riesgo al embarazo" a la Mutua de Accidentes Laborales; lo aceptó en 34 (94,6%) y denegar en 2 (5,5%). De 34 peticiones aceptadas, 33 (97%) correspondían a personal sanitario y sólo 1 (3%) a no sanitario en situación de riesgo. La media de inicio de la Prestación se sitúa en las 16,2 semanas de gestación.

**Conclusiones:** Las especiales características de un hospital oncológico dificultan la gestión de la protección al embarazo en trabajadoras sanitarias. El contacto con citostáticos y/o radiaciones ionizantes dificulta las adecuaciones y/o cambios del puesto de trabajo, obligando a pedir la Prestación por riesgo más a menudo que en un hospital general. Esto resulta más evidente en el caso de enfermeras.

### ASOCIACIÓN ENTRE RIESGO ERGONÓMICO IDENTIFICADO EN EL PUESTO DE TRABAJO DE LUMBALGIA Y LUMBALGIA INESPECÍFICA EN TRABAJADORES DE UN HOSPITAL TERCIARIO. CONTROL DE FACTORES DE CONFUSIÓN Y MODIFICADORES DE EFECTO

Alonso M, Ayora A, Espuga M, Anglés M<sup>a</sup>L, Fernández C, Rubio JM, Combé G

Unitat de Prevenció de Riscos Laborals. Hospital Universitari Vall d'Hebron. ICS  
Contacto: manalons@vhebron.net

**Objetivo:** Conocer el riesgo relativo (RR) de lumbalgia inespecífica (L.I.) en trabajadores en los que se ha identificado en su puesto de trabajo riesgo ergonómico para la columna lumbar ajustando el valor con factores de confusión (Fc) y/o modificadores de efecto (Fm).

**Método:** La L.I. se asocia actualmente a diversos factores: trabajos sedentarios o con gran esfuerzo, factores laborales psicosociales, edad, índice de masa corporal (IMC), género, ejercicio físico, consumo de tabaco y estado emocional entre otros. Puede aparecer como recurrente o cronificarse. A trabajadores con más de 18 meses de antigüedad en su puesto de trabajo, clasificándolos en expuestos o no a riesgo ergonómico que afecte a la columna lumbar, durante el examen médico laboral periódico se les realiza anamnesis para conocer si en los últimos 12 meses han sufrido al menos una crisis de lumbalgia o lumbalgia que perdure más de 3 meses. Se valora mediante cuestionarios si perciben riesgo psicosocial en su trabajo y si presentan síntomas de angustia o depresión. Se toman datos sobre riesgos extralaborales (familiares discapacitados o niños menores de 6 años), género, edad, peso, talla, consumo de tabaco y minutos de ejercicio a la semana). Se halla el RR y su significación estadística mediante el intervalo de confianza de 95% (IC 95%). Para valorar si las variables son Fm o Fc se realiza en un primer paso un análisis estratificado con prueba de homogeneidad de resultados (significación estadística  $p < 0,05$ ) para Fm y ponderación de Mantel-Haenszel o medidas estandarizadas (cambios clínicamente significativos  $> 10\%$ ) para Fc. En un segundo paso se realiza con las variables seleccionadas un análisis multivariable por regresión logística.

**Resultados:** Desde mayo a octubre de 2011 se estudian 151 trabajadores. Uno se excluye por presentar 12 meses antes el mismo cuadro de lumbalgia. De los 150, 101 (67,3%) ocupan un puesto de trabajo de riesgo y 34 (22,7%) refieren cuadro de L.I. El RR en un año es de 1,01 (IC 95% 0,54-1,91), no estadísticamente significativo. Se valora el resto de variables como Fm o Fc. Todos los valores en la prueba de homogeneidad fueron no estadísticamente significativos y las pruebas de ponderación de Mantel-Haenszel fueron clínicamente no significativas. Tampoco hay asociación en el análisis multivariable.

**Conclusión:** No se encontró asociación entre puesto de trabajo con riesgo ergonómico para la columna lumbar y L.I.

### IDENTIFICACIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES QUE AFECTAN LAS EXTREMIDADES SUPERIORES (EES) CATALOGADAS COMO ACCIDENTE DE TRABAJO

Molinero E, Pitarque S, Mendola J, Orri A, Panadès R, Juanola E  
Subdirecció General de Seguretat i Salut Laboral. Departament d'Empresa i Ocupació

Contacto: silvia.pitarque@gencat.cat

**Objetivo:** Estimar la proporción de casos de enfermedades profesionales que se comunican como accidente de trabajo en el caso de afectación tendinosa de las EES.

**Metodología:** Estudio transversal. La población de estudio fueron las personas con un accidente de trabajo notificado al Registro de accidentes de trabajo por patología de extremidad superior (hombro, codo o muñeca), de alta entre 1 de junio y 31 de diciembre de 2010, con los diagnósticos CIM-10: M65.4, M70.0, M70.8, M75.1, M75.2, M77.0, M77.1, G56.0, G56.1, G56.2, G56.3. Un total de 564 casos reunían ambos criterios de los cuales se seleccionó una muestra aleatoria de 260 (error  $\pm 4,46$  para la máxima indeterminación  $p=q=0,5$ ).

La recogida de información se realizó en dos fases; primero, una entrevista médica en la que se recogían las características del dolor y la duración en el último año para cada una de las áreas anatómicas y proceso clínico (de acuerdo con la tabla de decisiones de Slutter), la exposición a factores de riesgo y la precedencia temporal. En el caso que existieran criterios de exposición a factores de riesgo en la historia clínica, se realizaba una visita de observación del lugar de trabajo para acreditar su existencia. Se definió como caso de "enfermedad profesional comunicada como accidente de trabajo" era el de aquella persona que cumplía los 3 criterios anteriores.

Se realizó un análisis univariado y bivariado para cada una de las áreas anatómicas afectadas según sexo, edad, actividad económica (CCAET-2009) y ocupación (CCO-94).

**Resultados:** 260 casos cumplían los criterios de inclusión; 230 fueron visitados, y 204 valorados (26 fueron excluidos porque el diagnóstico confirmado por el facultativo no correspondía a ninguno de los procesos definidos). Según el área anatómica, el 56,8% (n=81) de las personas con un accidente que afectaba al hombro y el 66,7% (n=40) de los episodios por afectación del codo reunían criterios para ser catalogados como enfermedad profesional. En el caso del de la muñeca, el 12,7% (n=8) de los casos reunían criterios para ser catalogados como Enfermedad de Quervain y el 20,6% (n=13) como Síndrome del Canal carpiano.

**Conclusiones:** En general, de los 204 accidentes de trabajo valorados, el 61,7% (n=126) se deberían haber comunicado como enfermedades profesionales a CEPROSS. Extrapolando estos resultados y teniendo en cuenta los accidentes de trabajo notificados los años 2008, 2009 y 2010 para los que disponemos del diagnóstico correspondiente al proceso (n=9.220), un total de 5.824 accidentes de trabajo deberían haber sido notificados como enfermedad profesional.

### ROLES Y COMPETENCIAS DE LOS PROFESIONALES DE LA SALUD LABORAL PARA PROMOVER LA INTEGRACIÓN DE LA PREVENCIÓN EN LA EMPRESA. UN ESTUDIO DELPHI

Gual C, Boix P, Portell M, Benavides FG

CiSAL-UPF; UAB

Contacto: clara.gual@upf.edu

**Objetivo:** Definir los roles que deberían jugar los profesionales de la salud laboral para promover la gestión integrada de la prevención en la empresa e identificar las competencias necesarias para hacer efectivos dichos roles.

**Método:** Se utiliza la técnica Delphi de búsqueda de consenso en doble vuelta sobre una muestra no aleatoria de 76 expertos que imparten docencia en másteres universitarios de prevención de riesgos laborales, a los que se solicita que puntúen de 1 a 9 la pertinencia, relevancia y aceptabilidad de un total de 8 roles definidos a partir de la bibliografía, y que enuncien y ordenen un conjunto de competencias.

**Resultados:** Los 8 roles sometidos a valoración de los participantes han sido: "political agent", consultor, formador, asesor, facilitador, comunicador, investigador e integrador. Las respuestas obtenidas (frecuencia de respuesta de 84%) señalan un amplio consenso (más de un 85% de coincidencia en puntuaciones de 7 y más) respecto a dos de ellos (asesor y formador), así como un acuerdo generalizado sobre las tres competencias

más importantes en términos de conocimientos, habilidades y actitudes entre los profesionales de la salud laboral.

**Conclusiones:** El perfil ideal de profesional para integrar la prevención en la empresa según consenso del grupo Delphi sería el de un negociador que conoce las características de la empresa, sabe asesorar y es capaz de transferir su conocimiento mediante la formación y la comunicación.

Las competencias consideradas como más importantes para el desarrollo de dichos roles son el conocimiento de la actividad de la empresa, sus riesgos y problemas derivados de la actividad (saber), la capacidad de trabajar en equipos multidisciplinares (saber hacer), y poseer ética profesional, independencia e imparcialidad (saber ser, estar). Las competencias más valoradas por el grupo Delphi son competencias vinculadas, directa o indirectamente, con la capacidad de comunicación, el conocimiento del entorno, y la ética profesional.

### LOS BROTES DE SARAMPIÓN Y PAROTIDITIS: ¿UNA AMENAZA O UNA OPORTUNIDAD?

Company A, Cortés M, Funes J, Marinetto A, Sierra AM<sup>a</sup>  
Unitat Bàsica de Prevenció. Direcció d'Atenció Primària Costa de Ponent.  
Institut Català de la Salut  
Contacto: amarinetto@ambitcp.catsalut.net

La vigilancia de la salud colectiva de los profesionales de la salud incluye el conocimiento del estado inmunológico de las enfermedades prevenibles mediante la vacunación. Una incorrecta inmunización puede tener consecuencias tanto a nivel de la salud (infección del profesional, pacientes, compañeros) como a nivel organizativo (separación de la actividad asistencial de los profesionales expuestos no inmunizados). En los últimos años se han producido cambios en los patrones epidemiológicos de enfermedades como el sarampión o la parotiditis que han obligado a la adopción de nuevas estrategias para conseguir una correcta inmunización de los profesionales del ámbito de la salud.

#### Objetivos:

1. Aumentar la proporción de trabajadores de la Dirección de Atención Primaria (DAP) de Costa de Ponent, de los cuales se dispone de información de su inmunidad frente al sarampión, rubéola, parotiditis, tétanos-difteria y hepatitis B.
2. Incrementar la proporción de profesionales correctamente inmunizados.

**Métodos:** Durante los años 2010 y 2011 se elaboraron e implantaron 3 nuevas medidas para la obtención de la información del estado vacunal de los profesionales:

1. Participación activa de los responsables de los Equipos de Atención Primaria en la obtención de información sobre el estado inmunológico de sus trabajadores frente al sarampión.
2. Envío de un cuestionario individual sobre vacunación (sarampión, rubéola, parotiditis y varicela, hepatitis B, tétanos - difteria) a los profesionales que no acudían a la realización del examen de salud periódico.
3. Investigación del estado vacunal de los trabajadores que realizan consultas telefónicas a la Unidad Básica de Prevención (UBP).

Posteriormente se vacunaron a aquellos trabajadores no inmunizados que aceptaron su administración.

**Resultados:** La aplicación durante el bienio 2011-2012 de las 3 líneas de actuación ha permitido disponer de información sobre el estado inmunológico de 2758 trabajadores, lo que representa el 76,3% de la plantilla de la DAP. En este periodo la UBP ha vacunado a 188 trabajadores. En relación a la inmunización de las diferentes enfermedades, los datos registrados muestran que un 86% de los trabajadores están inmunizados frente al sarampión, el 55% a la rubéola, el 49,3% a la parotiditis, y el 66% al tétanos-difteria. En el caso de la hepatitis B el 54% de los trabajadores sanitarios presentan inmunidad.

**Conclusiones:** La aparición de los brotes de sarampión y parotiditis ha sido una oportunidad para el desarrollo de un conjunto de actuaciones que han permitido incrementar, de una manera importante, la información sobre el estado inmunológico de los trabajadores de la DAP y la vacunación de aquellos trabajadores no inmunes. También ha contribuido a aumentar la concienciación de los profesionales en relación al beneficio de una correcta inmunización.

### SITUACIÓN DE LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES EN CATALUÑA: OPINIÓN DE LOS PROFESIONALES DE MEDICINA Y ENFERMERÍA DEL TRABAJO DE LA SOCIEDAD CATALANA DE SEGURIDAD Y MEDICINA DEL TRABAJO

Rodríguez-Jareño MC, Molinero E, de Montserrat J, Vallés A, Aymerich M  
Universidad de Girona; Generalitat de Catalunya; Universidad de Barcelona

Contacto: maricruz.rodriguez@udg.edu

**Objetivo:** Conocer la opinión de los profesionales de la Medicina del Trabajo de Cataluña sobre la situación actual de la vigilancia de la salud de los trabajadores.

**Métodos:** Estudio transversal. Encuesta dirigida a todos los médicos y enfermeros miembros de la Sociedad Catalana de Seguridad y Medicina del Trabajo. Recogida de datos durante septiembre y octubre de 2011.

**Resultados:** Tasa de respuesta del 53% (n=285). Un 85% de los participantes consideró que el potencial de los médicos y enfermeros no está bien aprovechado en la actividad de vigilancia de la salud, tal y como se desarrolla actualmente. Entre un 72 y un 75% opinó que los exámenes de salud para la vigilancia de la salud no cumplen con el objetivo de detección precoz de daños a la salud relacionados con el trabajo, que el coste económico no acaba revirtiendo en proteger la salud de los trabajadores y que no hacen una contribución efectiva a la mejora del sistema de prevención de riesgos laborales, no sirviendo, por ejemplo, para la introducción de adaptaciones o mejoras en la exposición y/o condiciones de trabajo de los trabajadores.

Entre un 47 y un 60% de los participantes valoraron negativamente la vigilancia colectiva de la salud, la comunicación entre los Servicios de Prevención y los sistemas públicos de asistencia sanitaria (Sistema Nacional de Salud y Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales -MATEPSS), así como el grado de derivación, por parte de los Servicios de Prevención, de enfermedades profesionales y relacionadas con el trabajo a MATEPSS. Además, opinaron que los exámenes de salud no son específicos y que no se realizan en base a la evidencia científica.

El análisis bivariante mostró que los médicos y los profesionales de los Servicios de Prevención Ajenos tenían, en general, puntos de vista más negativos que los enfermeros y los profesionales de los Servicios de Prevención Propios, siendo algunas de estas diferencias estadísticamente significativas.

**Conclusiones:** La opinión de los profesionales de Medicina del Trabajo sobre el estado actual de la vigilancia de la salud en Cataluña es, en general, muy negativa. La rotundidad de los resultados del presente estudio merece la atención de las instituciones españolas y catalanas con competencias en materia de seguridad y salud en el trabajo. Se deberían promover los cambios necesarios para mejorar la especificidad y la eficiencia de la vigilancia de la salud en Cataluña, que debería estar guiada por la evidencia científica y sin perder de vista su objetivo último de mejorar la salud y seguridad de los trabajadores.

### IMPLANTACION DE UN PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE LESIONES POR ACCIDENTE DE TRABAJO RELACIONADOS CON EL CONSUMO DE ALCOHOL Y SUSTANCIAS PSICOACTIVAS

Segarra I, Espinós M, Mira M, Cabana P  
 Servei de Prevenció. Transports Metropolitans de Barcelona  
 Contacto: isegarra@tmb.cat

**Objetivo:** Describir la implantación de un programa de prevención de lesiones por accidente de trabajo (PPLAT) derivados de unas condiciones psicofísicas alteradas, por el consumo de alcohol, drogas y/o medicamentos, antes o durante la jornada de trabajo

**Metodología:** Se ha implantado el PPLAT en la empresa Ferrocarril Metropolità de Barcelona (FMB) con cuatro líneas estratégicas: 1. Medidas ambientales: eliminando y prohibiendo el consumo de bebidas alcohólicas y drogas en la empresa. 2. Medidas organizativas: formación e información del PPLAT a todos los trabajadores, identificación de trabajadores especialmente sensibles, vigilancia epidemiológica, programa de soporte. 3. Medidas de vigilancia: controles de alcohol en aire espirado y drogas en saliva de tipo: planificados, aleatorios, por sospecha de intoxicación aguda, en caso de accidente de trabajo (AT) y seguimiento de casos. 4. creación de una Comisión de seguimiento, con reuniones semestrales y con la participación de los representantes de los trabajadores, de la Dirección, un Médico del trabajo y la trabajadora social. Se realizó formación a los responsables operativos y Mandos intermedios de los trabajadores con la finalidad de sensibilizar-los sobre los efectos del consumo del alcohol y las drogas sobre la salud, siempre previamente a la realización de los controles. Esta información fue transmitida por ellos mismos a sus trabajadores.

**Resultados:** Inicialmente la implantación se ha hecho con el control de alcohol en aire espirado. En el periodo entre enero 2011 y julio 2012, se han realizado un total de 1338 controles de alcohol en aire espirado (1311 planificados, 24 aleatorios y 3 por sospecha de intoxicación aguda), sobre un total de 2791 personas previstas (47,9%). Tanto en el caso de los controles planificados como aleatorios, el resultado fue de 0,0 mg/l. En el caso de los controles por sospecha, dos fueron positivos a cocaína y otro a alcohol, en personas con antecedentes de trastornos de dependencia. Se han formado un total de 84 personas, Directivos y Mandos en sensibilización en los efectos nocivos del alcohol y las drogas y el conocimiento del PPLAT. El resto (1227) han recibido la formación directamente de sus Mandos. Se han derivado 16 personas al programa de soporte, 8 peor adicción a alcohol (50%), 5 a cocaína (31,2%) y 3 casos de adicciones múltiples (18,75%). En 10 casos (62,5%) se ha conseguido la deshabituación del trabajador con el soporte de nuestro programa de ayuda.

**Conclusiones:** la realización de controles de consumo de alcohol y drogas en el ámbito laboral permite sensibilizar sobre los daños que ocasiona y puede impedir la realización de actividades laborales peligrosas bajo la influencia de estas sustancias. Hemos detectado precozmente los trabajadores con patologías asociadas a su consumo y derivados a nuestro programa de ayuda.

### DIFERENCIAS EN LAS CONDICIONES DE TRABAJO Y SALUD ENTRE LA POBLACIÓN OCUPADA AUTÓNOMA Y ASALARIADA DE CATALUNYA

Basart B, Cortès I  
 Unitat de Salut Laboral de Barcelona, Agència de Salut Pública de Barcelona  
 Xarxa d'Unitats de Salut Laboral de Catalunya, Agència de Salut Pública de Catalunya  
 Contacto: hbasart@aspb.cat

**Objetivos:** Analizar las diferencias en las condiciones de trabajo y salud de la población ocupada autónoma y asalariada de Catalunya teniendo en cuenta género y clase social ocupacional.

**Métodos:** Estudio transversal con datos de la Encuesta de Salud de Catalunya (2006). La población de estudio fue la ocupada asalariada y autónoma de Catalunya de 15 a 64 años (4.769 hombres y 3.685 mujeres de los cuales trabajaban por cuenta propia 732 hombres y 402 mujeres). Se excluyó la población autónoma con asalariados. Las variables dependientes fueron: condiciones de trabajo (factores ergonómicos y psicosociales) y estado de salud percibida, salud mental, dolor de espalda y satisfacción laboral). La variable explicativa fue la relación laboral (contrato fijo, temporal y cuenta propia). Se realizó un análisis bivariado utilizando los tests  $\chi^2$ , t de Student y ANOVA. Se ajustaron tres modelos de regresión logística calculando odds ratio (OR) con intervalos de confianza (95%) siendo la categoría de referencia el contrato fijo. El análisis se estratificó por sexo y clase social ocupacional.

**Resultados:** El trabajo por cuenta propia implicó más movilización de cargas en todos los grupos [por ejemplo OR hombres no manuales=2,21(IC95%=1,58-3,10)] excepto en las trabajadoras manuales. Los movimientos repetitivos fueron más frecuentes en los autónomos manuales [OR=1,41(IC95%=1,09-1,82)] y menos en las mujeres autónomas manuales [OR=0,63(IC95%=0,44-0,91)]. El trabajo autónomo se asoció a mayor flexibilidad horaria [por ejemplo OR hombres manuales=0,19(IC95%=0,15-0,25)], más autonomía [OR hombres manuales=0,35(IC95%=0,27-0,47)], mayor variedad de tareas en las mujeres manuales [OR=0,60(IC95%=0,41-0,88)], trabajar demasiado en los hombres manuales [OR=1,42(IC95%=1,15-1,83)] y en todos los grupos a trabajar más solos/as con OR $>$ 2. No se asoció a la salud mental ni al dolor de espalda, excepto en los hombres manuales [OR=1,31(IC95%=1,02-1,69)]. Finalmente, el trabajo por cuenta propia se asoció a mayor satisfacción laboral entre ocupaciones manuales [OR hombres=0,56 (IC95%=0,38-0,84), OR mujeres=0,49(IC95%=0,27-0,88)].

**Conclusión:** El trabajo autónomo se asocia a mayor flexibilidad horaria, más autonomía, más manipulación manual de cargas (excepto en las mujeres manuales) y a trabajar solo/a. El hecho de que las condiciones de trabajo de las autónomas en ocupaciones manuales sean mejores que las asalariadas fijas manuales se podría explicar por factores relacionados con la ocupación. Los trabajadores y trabajadoras por cuenta propia en ocupaciones manuales están más satisfechos con su trabajo. Para analizar las condiciones de trabajo y estado de salud de la población autónoma se debería tener en cuenta género y clase social ocupacional así como la diferenciación de la población asalariada según relación laboral.

### CAMPAÑA "VIU SALUDABLE": PROGRAMA EDUCACIONAL DE HÁBITOS ALIMENTARIOS Y EJERCICIO FÍSICO EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

Navarro L, Bausà R, Soto R, Bolívar I, Nadal E, Navarro G  
 Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, Formación i Desenvolupament, Epidemiologia, Dietètica (Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Servicio Dietètica Arcasa.  
 Contacto: lnavarro@santpau.cat

**Objetivo:** Promocionar hábitos saludables dietéticos y de ejercicio físico entre los trabajadores de un hospital de tercer nivel.

**Metodología:** Realización de dos campañas educativas de 3 meses (abril-junio y octubre-diciembre) durante el año 2012. En el área de intervención dietética se creó un "juego de corazones" donde se identifica la equivalencia energética y composición de los alimentos que se sirven en el comedor laboral. En el área de intervención para el ejercicio se utilizó la "pirámide de actividad física" donde se refleja el gasto calórico que supone la realización de diferentes grados de actividad. Los materiales utilizados para la realización de la campaña incluyen pósters informativos, consejos y esloganes, recomendaciones en la intranet del centro, utiliza-

ción de vinilos y materiales impresos. Para evaluar el impacto de la campaña se ha diseñado un estudio antes y después de la intervención realizada sobre una muestra representativa de la población de trabajadores que utilizan el comedor laboral de forma regular (N=150). Se han valorado los registros de ingesta de la comida realizada en el comedor laboral. Cuestionario internacional de actividad física (IPAQ), variables sociodemográficas, antropométricas y cardiovasculares.

**Resultados preliminares:** En la evaluación pre-intervención los trabajadores presentan un IMC entre 18.5 y 25 kg/m<sup>2</sup> y realizan una actividad física entre moderada e intensa. En referencia a su perfil alimentario, durante la comida se consume una media de 621.50 Kcal, de las cuales un 27,55% corresponden al grupo de las féculas, un 13,64% a las verduras, un 4,56% a las frutas, un 22,98% alimentos proteicos, un 9,78% a los lácteos, un 19,25% a las grasas y un 2,24% a los azúcares.

**Conclusiones:** Hasta ahora, la campaña se ha implementado de acuerdo a la planificación establecida. Aunque la población estudiada muestra unos parámetros de actividad física y alimentación considerados como saludables, sería deseable incrementar los porcentajes de consumo de verduras, y principalmente frutas, en detrimentos de proteínas, grasas y lácteos, para conseguir un perfil nutricional más equilibrado.

#### INFLUENCIA DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES Y EL ESTRÉS EN EL TRABAJO SOBRE LA DURACIÓN DE LA INCAPACIDAD TEMPORAL POR LESIÓN DE ACCIDENTE DE TRABAJO: ESTUDIO DE COHORTE PROSPECTIVA

Manzano M, Gimeno D, Calvo E, Delclòs J

Centro de Investigación en Salud Laboral; Universidad Pompeu Fabra; Ibermutuamur; University of Texas

Contacto: [cynthia.manzano@upf.edu](mailto:cynthia.manzano@upf.edu)

**Introducción y objetivo:** La exposición a factores psicosociales y al estrés laboral se asocia con la duración de los procesos de incapacidad temporal (IT) en general. Sin embargo, la evidencia es escasa para el caso específico de los procesos de IT por lesión de accidente de trabajo (LAT), especialmente en nuestro entorno. En este estudio examinamos la influencia de los factores psicosociales y el estrés laboral sobre la duración de la IT por LAT en una cohorte prospectiva de trabajadores.

**Material y métodos:** Estudio de cohorte prospectiva dinámica con 23.149 trabajadores afiliados a una mutua que completaron un cuestionario con preguntas sobre el trabajo, los factores psicosociales (exigencias psicológicas, trabajo activo y posibilidad de desarrollo, inseguridad sobre el futuro, apoyo social y calidad de liderazgo, doble presencia, y estima) y el estrés laboral (índice, severidad y frecuencia del estrés laboral). Se realizó un seguimiento de la historia clínica de aquellos que tuvieron una IT por LAT (n=581) por un periodo de dos años después de la complementación del cuestionario o hasta la fecha de fin de la IT. Para examinar la influencia de los factores psicosociales y estrés laboral sobre la duración de episodios de IT por LAT se calcularon riesgos proporcionales de Cox ajustados por covariables.

**Resultados:** Los modelos estadísticos muestran que a medida que aumenta la exposición desfavorable a exigencias psicológicas laborales el riesgo de alta aumenta (HR=1,40; IC95%:1,03-1,90), y por tanto, menor es la duración de episodios de IT por LAT. No se observaron asociaciones con la duración de la IT por LAT para las otras cinco dimensiones psicosociales y con ninguna de las tres escalas de estrés laboral.

**Conclusiones:** La exposición a factores psicosociales y/o estrés laboral no se asocia con la duración de episodios de IT por LAT para cualquier diagnóstico. En todo caso podría existir un efecto de pequeña magnitud que por el poder estadístico de nuestro estudio no se haya podido detectar. Futuros estudios con un mayor número de episodios de IT por LAT y por diagnósticos específicos tendrán que confirmar nuestros resultados.

#### ANÁLISIS TEMPORAL DE LAS LESIONES POR ACCIDENTES DE TRABAJO EN UNA INSTITUCIÓN SANITARIA DE BARCELONA (2006-2010)

Moric E, López-Ruiz M, Gonzalez N, Serra C

Servicio de Prevención, Corporación Parc Taulí, Sabadell; Unitat Docent de Medicina del Treball "Mateu Orfila" UPF; Centro de Investigación en Salud Laboral (CISAL), Universitat Pompeu Fabra, Barcelona; CIBER Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP); Servicio de Salud Laboral, Parc de Salut Mar, Barcelona.

Contacto: [emoric@tauli.cat](mailto:emoric@tauli.cat)

**Objetivo:** Estudiar la tendencia temporal de la tasa de incidencia de las lesiones por accidentes de trabajo (LAT) en una gran institución sanitaria de Barcelona en un periodo de 5 años (2006 – 2010), según las características sociodemográficas y laborales de las personas trabajadoras y según características relacionadas con la lesión.

**Métodos:** Se analizaron 1.986 registros de LAT entre 2006 y 2010, recogidos por el Servicio de Salud Laboral de dicha institución. Se calcularon las tasas de incidencia de LAT por cada 1.000 personas trabajadoras/año según las variables sociodemográficas, laborales y relacionadas con la lesión, para cada año de estudio. Se ha descrito gráficamente su evolución temporal.

**Resultados:** El presente estudio muestra un aumento de la tasa de incidencia durante el periodo, para todas las variables excepto en el grupo de edad entre 16 y 24 años. La incidencia fue mayor en las mujeres, en los grupos de edad más jóvenes, en los centros del PSMAR de psiquiatría y de geriatría, seguidos de los dos hospitales de atención de agudos, en el colectivo de personas trabajadoras asistenciales, prácticos sanitarios, del turno de mañana y con contrato temporal. El lugar donde mayoritariamente ocurrieron las LAT fue el centro de trabajo. Las LAT más frecuentes fueron aquellas con riesgo biológico, aunque este tipo de LAT mostró una disminución progresiva durante el periodo del estudio. Un 31% de las LAT no motivaron una incapacidad temporal (IT) y las que sí cursaron con IT en un 9% de los casos duró entre 1 y 7 días.

**Conclusiones:** Los colectivos más expuestos al riesgo de LAT, como prácticos sanitarios, merecen un estudio en profundidad. Se recomienda la investigación sobre la asociación de la incidencia de las LAT y la IT.

#### CAMBIOS EN LA SALUD DE TRABAJADORES INMIGRANTES EN ESPAÑA DURANTE LA CRISIS ECONÓMICA

Robert G, Ronda E, Martínez JM, Benavides FG

Centro de Investigación en Salud Laboral (CISAL). Universitat Pompeu Fabra. Universidad de Alicante.

Contacto: [gemma.robert@upf.edu](mailto:gemma.robert@upf.edu)

**Objetivo.** Evaluar los cambios en la salud autopercebida y mental de trabajadores inmigrantes en España, tras un período de tres años, en el contexto de crisis económica.

**Métodos.** Encuesta de seguimiento en dos puntos temporales: 2008 y 2011, cuya población de referencia consiste en una muestra de 318 trabajadores de Colombia, Ecuador, Marruecos y Rumanía, residentes en España. Se seleccionaron aquellas personas de la muestra que en 2008 refirieron buena salud autopercebida (n=230) y buena salud mental (n=214) para evaluar su evolución en 2011 y estimar la incidencia de mala salud (autopercebida y mental, respectivamente) según distintas variables sociodemográficas y trayectorias laborales durante ese período.

**Resultados.** En relación a las variables sociodemográficas, se observó mayor incidencia de mala salud autopercebida en mujeres (33%; p=0,050), en marroquíes (33%; p=0,677) y en las personas con empleo (29%; p=0,510). Asi-

mismo, mayor incidencia de mala salud mental en los más jóvenes (menores de 25 años: 50% y entre 25-34 años: 40%;  $p=0,032$ ), en marroques (55%;  $p=0,011$ ), en los trabajadores no manuales (40%;  $p=0,221$ ) y en las personas desempleadas (con prestación por desempleo: 43% y sin prestación por desempleo: 53%;  $p=0,003$ ). Con referencia a las trayectorias laborales durante 2008 y 2011, se observó mayor incidencia de mala salud autopercibida en los trabajadores por cuenta propia (57%;  $p=0,371$ ), en quienes perdieron la afiliación a la seguridad social (46%;  $p=0,382$ ), vieron disminuido el número de horas trabajadas semanales (31%;  $p=0,714$ ), así como en quienes tuvieron un o ningún día de descanso a la semana (36%;  $p=0,311$ ). Se apreció mayor incidencia de mala salud mental en los trabajadores en situación irregular (83%;  $p=0,042$ ), sin contrato de trabajo (56%;  $p=0,551$ ) o no asegurados (50%;  $p=0,145$ ). También refirieron peor salud mental aquellas personas que perdieron su empleo (57%;  $p=0,005$ ), que aumentaron el número de horas de trabajo a la semana (49%;  $p=0,038$ ), que persistieron en un o ningún día de descanso a la semana (57%;  $p=0,046$ ), así como en quienes vieron disminuida la cantidad de ingresos mensuales (40%) o cuyos ingresos continuaron por debajo los 901 euros mensuales (38%;  $p=0,063$ ).

**Conclusiones.** Se observan mayores cambios en mala salud mental que en salud autopercibida, dándose especialmente en aquellas personas que vieron empobrecidas sus condiciones de empleo, probablemente influidas por la actual crisis económica.

#### DESARROLLO DE UNA MATRIZ EMPLEO-EXPOSICIÓN PARA DESCRIBIR LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES A PLAGUICIDAS EN ESPAÑA (1996-2005)

Vila J, García AM, van der Haar R.

Centro de investigación en salud laboral-CISAL, Universitat Pompeu Fabra  
Contacto: javier.vila@upf.edu

**Introducción y objetivos:** En 2005 se consumían en España más de 100.000 toneladas/año de plaguicidas, en actividades tan diversas como la agricultura y la ganadería o el tratamiento de la madera y la gestión de plagas estructurales. A pesar de los demostrados efectos negativos de estas sustancias sobre la salud, existe muy poca información relativa a los niveles y la frecuencia de exposición de los trabajadores, así como de las ocupaciones más afectadas. El objetivo de este trabajo fue recopilar la información disponible sobre exposición laboral a plaguicidas en España, en forma de una matriz empleo-exposición (MEE), un sistema de información que permite ordenar de forma sistemática la información más relevante sobre ocupaciones, agentes, prevalencia e intensidad de exposición en un determinado contexto (país, periodo, etc.).

**Métodos:** El desarrollo de este trabajo se llevó a cabo dentro del Proyecto MatEmEsp, de construcción de una MEE para la población trabajadora española para diferentes factores de riesgos laborales en el periodo 1996-2005. La identificación de las ocupaciones expuestas a plaguicidas, los agentes más relevantes del periodo de estudio y las estimaciones de prevalencia e intensidad de exposición se ha basado en la información disponible en la MEE finlandesa FINJEM, datos de evaluaciones de riesgos en empresas españolas y la revisión de la bibliografía más relevante.

**Resultados:** De las 482 ocupaciones en la codificación española CNO-94 a cuatro dígitos se identificaron 45 ocupaciones expuestas a plaguicidas (fungicidas, herbicidas e insecticidas), con información suficiente para establecer las estimaciones de prevalencia e intensidad de exposición. Respecto a la exposición a fungicidas y herbicidas, 39 de las ocupaciones identificadas presentaban un nivel bajo de exposición y solo 6 un nivel medio. En insecticidas, se encontró una exposición baja en 19 ocupaciones mientras que en las 26 restantes se halló un nivel de exposición medio.

**Conclusión:** Este trabajo representa el primer esfuerzo de recolección sistemática de datos sobre exposición laboral a plaguicidas en España, organizando dicha información por ocupaciones y siguiendo la metodología de

construcción de las MEE. A pesar de que la baja disponibilidad de mediciones –por ausencia o limitada accesibilidad a los datos existentes– limita la precisión de las estimaciones de exposición establecidas, éstas pueden resultar útiles tanto para la realización de estudios epidemiológicos como para la gestión preventiva, entre otros usos. Tanto las estimaciones como el resto de información recopilada se encuentran disponibles en la página web del Proyecto MatEmEsp ([www.matemesp.org](http://www.matemesp.org)).

#### TRABAJO Y SALUD REPRODUCTIVA: EMBARAZO Y LACTANCIA

Juanola E, Fondevila Y, de Montserrat J, Dieguez M, Bernacho N, Barrera M, Cava M, Batalla D

Subdirecció General de Seguretat i Salut Laboral del Departament d'Empresa i Ocupació (DEMO); Centres de Seguretat i Salut Laboral del DEMO.

Contacto: elena.juanola@gencat.cat

**Objetivo:** Ayudar a desarrollar las medidas y actuaciones necesarias para una protección adecuada de la salud a lo largo del embarazo y del período de lactancia mediante un esquema simplificado de procedimiento de gestión para los técnicos de prevención i los agentes sociales en éstos periodos, garantizando al máximo y de forma preferente el derecho al trabajo de estas personas.

**Método:** Se ha revisado la normativa actual referente a los períodos de embarazo i el período de lactancia, así como publicaciones de otras instituciones de referencia en prevención de riesgos laborales, para poder presentar recomendaciones para una correcta gestión de la prevención en las empresas.

**Resultados:** Se presentan los principales aspectos que debe de tener en cuenta la empresa para adoptar las medidas necesarias para evitar cualquier exposición a riesgos para la salud de la trabajadora embarazada o en período de lactancia siempre con el correcto asesoramiento de la organización preventiva de la empresa, los representantes de las personas trabajadoras y el comité de seguridad y salud.

Se describen las actuaciones que debe de tener en cuenta la empresa en la evaluación de riesgos de los lugares de trabajo, la relación de lugares de trabajo exentos de riesgo, la actuación ante la comunicación de una situación de embarazo, la información, formación y sensibilización a las trabajadoras embarazadas o en período de lactancia o que puedan dar luz recientemente.

**Conclusión:** Es importante que las empresas dispongan de un protocolo de actuación de gestión de riesgos del embarazo y en período de lactancia de acuerdo con la organización preventiva de la empresa i con la colaboración de los representantes de los trabajadores y trabajadoras.

#### SISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE LA EXPOSICIÓN OCUPACIONAL A PLAGUICIDAS EN CATALUNYA

Martín M<sup>a</sup>T, Molinero E, van der Haar R, Casal A

Departament d'Empresa i Ocupació. Generalitat de Catalunya; MC Mutual; Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi. Italia

Contacto: mtmartib@gencat.cat

**Objetivo:** Diseñar un sistema de información sobre la exposición ocupacional a plaguicidas en Catalunya y evaluar la viabilidad de los procedimientos propuestos para su alimentación.

**Métodos:** Se ha consultado bibliografía científica y sistemas de información relacionados con la exposición laboral a plaguicidas para la identificación de las variables e indicadores necesarios para la caracterización de la exposición, y se han explorado las fuentes de datos disponibles para Catalunya. Se ha elaborado un cuestionario para la recogida directa de los datos relativos a la proporción de trabajadores expuestos por actividad económica y para la estimación de la intensidad de la exposición (puntual

y anual acumulada) según el algoritmo de Dosemeci (2002). Se ha realizado una prueba piloto con una muestra representativa del sector de cítricos (Clasificación catalana de actividades económicas (CCAEE)-2009: 0123, 19 empresas) y de los sectores de planta ornamental y otros cultivos no perennes (CCAEE-2009: 0119 y 0130, 20 empresas).

**Resultados:** El sistema diseñado incluye variables para caracterizar las materias activas y sus efectos sobre la salud y estimaciones de la prevalencia de trabajadores expuestos y de la intensidad de la exposición por materia activa y por actividad económica. En el estudio de campo se han identificado 15 y 31 materias activas (sectores de cítricos y planta ornamental y otras, respectivamente) que cumplían los criterios de inclusión. La prevalencia de exposición directa varió entre 0.4 y 10% (cítricos) y 0.3 y 6.2 % (plantas), con valores máximos para el clorpirifos (cítricos) y el imidacloprid (planta). Se asignó un nivel de exposición (puntual y acumulada) a cada combinación de materia activa y actividad económica.

**Conclusiones:** El procedimiento propuesto para la construcción del sistema de información y las fuentes de datos identificadas permiten caracterizar a la población trabajadora expuesta a plaguicidas en Catalunya. La información de las variables relacionadas con la caracterización de las materias activas es de fácil acceso e incorporación al sistema. Todo y que el procedimiento desarrollado para la recogida de datos mediante visitas a empresas se valora positivamente, se recomienda la incorporación de algunas modificaciones para mejorar la calidad de la información generada.

#### ACCIDENTES BIOLÓGICOS EN UN CENTRO HOSPITALARIO PÚBLICO ENTRE 2001-2009

Plana B, Martínez F, Barbé E, Villarte L  
Mutua ASEPEYO; Unitat Bàsica de Prevenció de Lleida.  
Contacto: bpt\_74@hotmail.com

**Objetivo:** Las exposiciones accidentales a agentes biológicos que se producen durante la actividad asistencial diaria en los centros sanitarios constituyen los accidentes de trabajo más frecuentes en este ámbito, motivo por el que es importante tener un buen conocimiento del protocolo post-exposición a seguir.

**Métodos:** Los accidentes biológicos se tienen que notificar al servicio de prevención correspondiente porque son los responsables de realizar el seguimiento correcto de cada caso. Durante los años 2001-2009 la Unitat Bàsica de Prevenció de l'Hospital Universitari Arnau de Vilanova (HUAV) de Lleida, una vez se notificaba el accidente por parte de la persona responsable, visitaba al trabajador afectado, registraba cada caso en una base de datos informatizada (EPINETAC) que especificaba una serie de variables sobre el accidente ocurrido y establecía la actuación a seguir.

**Resultados:** En el período 2001-2009, se han notificado 1070 (89,53%) accidentes biológicos por exposición percutánea y 125 (10,46%) por exposición cutáneo-mucosa en l'HUAV (plantilla media por año: 1191 trabajadores). Respecto a los de exposición percutánea, el 77,6% de los casos afectaban a profesionales de sexo femenino, con una media de edad de 36 ± 10 años. El 40,8% los sufren las enfermeras, seguidas de los facultativos y los MIR (médicos internos residentes) con un 16 y 14% respectivamente. El turno de trabajo en el que se registra más accidentes es la mañana (57%). El 31,5% se producen en los quirófanos y en las unidades de hospitalización de cirugía, seguidas del área de urgencias (11%) y de las salas de obstetricia y ginecología (10%).

El procedimiento más frecuente es la administración de una inyección intramuscular o subcutánea (24%), la realización de una sutura (22%) o la realización de una extracción venosa (10,7%).

En un 6,8% de los casos se ha implementado medidas profilácticas (administración de inmunoglobulinas, vacunas o tratamiento de quimioprofilaxis post-exposición), pero no ha habido ningún caso de seroconversión.

El año 2004 es el que presenta una tasa de incidencia más elevada (10.17) y a partir del año 2007 hay una tendencia a la baja, siendo el año 2009 el que tiene unas cifras más bajas de accidentalidad (tasa de incidencia de 7.66).

**Conclusiones:** Aunque el número de accidentes biológicos ha ido disminuyendo durante estos años, aun son frecuentes en el ámbito sanitario. El riesgo de posible contagio de enfermedades infecciosas puede crear angustia al trabajador afectado, por eso es importante que todo el personal sanitario conozca el protocolo post-exposición que tiene que seguir en estos casos para minimizar al máximo este riesgo, así como las medidas preventivas para intentar evitarlos.

#### CARGA DE LA INCAPACIDAD TEMPORAL POR PATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR EN CATALUÑA

Manuli G, Delclós J, Benavides FG  
Centro de Investigación en Salud Laboral – Parc de Recerca Biomedica de Barcelona – Universitat Pompeu Fabra.  
Contacto: gianluca.manuli@gmail.com

**Introducción:** Los trastornos musculoesqueléticos son una de las mayores causas de carga de enfermedad en el mundo. El primer estudio de carga de enfermedad, comisionado por el Banco Mundial en el 1991, introducía por primera vez el DALY (años de vida saludables perdidos por enfermedad) como indicador, no solo de mortalidad, sino también de incapacidad.

**Objetivo:** Calcular la carga de enfermedad por trastornos musculoesqueléticos en Cataluña en 2010 a través del cálculo del DALY.

**Métodos:** Se trata de un estudio descriptivo basado en registros administrativos. Se calcularon los años de vida perdidos por incapacidad (YLD) a través de los códigos de la clasificación internacional de enfermedad versión 10, desde M00 hasta M99, registrados en Cataluña en el año 2010. Las tasas de mortalidad, obtenidas por el Instituto Catalán de Estadística (IDESCAT) y el Instituto Nacional de Estadística (INA), se usaron para el cálculo de los años de vida perdidos por muerte prematura (YLL). Finalmente, YLL y YLD fueron combinados para calcular el DALY total.

**Resultados:** En Cataluña hubieron 163.742 casos de ausencia del trabajo por enfermedad (55% mujeres) y 172 muertes (66,3% mujeres) por trastornos musculoesqueléticos. El trastorno más representado (62% del total) fue, en ambos sexos, el código ICD 10 M50-M54 (patologías del dorso, incluyendo Lumbago). El 13.2% del total fue ocupado desde los códigos M70-M79, trastornos de los tejidos conectivos. En Cataluña se perdieron 5222 DALYS (0,71 por 1000 personas). Después de haber ponderado por los pesos de enfermedad, la contribución total de las dos componentes fue más o menos parecida.

**Conclusión:** Conceptualmente, el método de cálculo del DALY parece ser una buena herramienta para estudiar los trastornos musculoesqueléticos en Cataluña. Este cálculo nos permitió de estudiar un tipo de trastornos que no es causa solo de muerte prematura, sino sobre todo es causa de pérdida de salud. El cálculo de los DALYS entrega un denominador para los estudios de costo efectividad, también para los trastornos no mortales, y es esta función probablemente la más buscada en el área de economía de la salud.

Un punto crítico a destacar es el método de aplicación de preferencias sociales y pesos de enfermedad para ponderar los resultados.

#### EFFECTIVIDAD EN LAS INTERVENCIONES PARA INCREMENTAR LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL LUGAR DE TRABAJO: REVISIÓN DE REVISIONES SISTEMÁTICAS

Avila I, Villar R, Benavides FG, Serra C  
Centro de Investigación en Salud Laboral (CiSAL), Universitat Pompeu Fabra (UPF); Servicio de Salud Laboral, Parc Salut MAR; Ciber de Epidemiología y Salud Pública.  
Contacto: ioneavilap@gmail.com

**Objetivo:** Evaluar la evidencia científica disponible en forma de revisiones sistemáticas publicadas sobre la efectividad de las intervenciones para incrementar la actividad física realizadas en el lugar de trabajo.

**Métodos:** La búsqueda electrónica se realizó en diversas bases de datos: The Cochrane Library, F1000, IBECs, IME, LILACS, PsycINFO, PubMed, SCOPUS, Web of Science. Se incluyeron revisiones sistemáticas, con o sin meta-análisis, publicadas en inglés o español hasta Diciembre de 2011, sobre intervenciones en el lugar de trabajo para incrementar la actividad física de adultos sanos y trabajadores, y que presentaran como medida de resultado principal el incremento de actividad física. Los procesos de selección, evaluación de la calidad metodológica y extracción de datos se llevaron a cabo por pares independientes.

**Resultados:** 14 revisiones fueron incluidas en la síntesis, 2 de las cuales fueron categorizadas de alta calidad y 12 de calidad intermedia. El incremento de actividad física fue mayoritariamente auto-reportado. Otros sistemas de medición que se repiten, aunque con menor frecuencia, son la energía consumida y los minutos/semana caminando. Las intervenciones informativas fueron generalmente efectivas. En las conductuales y sociales destacó el asesoramiento individualizado, y en las ambientales y de política, la aplicación de políticas con incentivos y la combinación de esta con la creación de lugares para la actividad física. Finalmente, la combinación de intervenciones informativas junto con conductuales es la estrategia más efectiva. La evidencia muestra que la efectividad de una intervención depende del marco teórico en el que se sustenta, en si se ajusta o no a las necesidades requeridas por el colectivo o el individuo, así pues, las intervenciones adaptadas a las necesidades de las personas pueden incrementar el caminar hasta en 30-60 minutos/semana a corto plazo. Actualmente, hay una evidencia muy limitada de la efectividad a largo plazo de las intervenciones, y pocas revisiones y poco concluyentes que evalúen intervenciones ambientales y de política.

**Conclusiones:** La evidencia muestra una efectividad notable en las intervenciones informativas y de tipo conductual y social. Aun así, es necesaria más investigación con reclutamiento aleatorizado y con sistemas de medición que resulten más fiables, que analicen la efectividad de las intervenciones a largo plazo y revisiones de alta calidad que evalúen los efectos de las intervenciones ambientales.

#### DETERMINACIÓN DE LA EXPOSICIÓN OCUPACIONAL DE LOS TRABAJADORES DE PEAJES DE AUTOPISTAS A HUMOS DE COMBUSTIÓN DE VEHÍCULOS

Belloc M, Molinero E, van der Haar R  
 Departament d'Empresa i Ocupació, Generalitat de Catalunya  
 Contacto: miriam.belloc@gencat.cat

**Objetivos:** Determinar los niveles de exposición de los trabajadores de peajes de autopistas de Cataluña a humos de combustión de vehículos e identificar posibles factores que puedan influir.

**Método:** Estudio transversal descriptivo. Población: trabajadores de dos estaciones de peaje de autopistas de Cataluña. Estas estaciones fueron seleccionadas de un total de 12, basado en el criterio del peor escenario de exposición, según el número de vehículos pesados durante el año 2010. Las estaciones de peaje se categorizaron en función del tipo de vehículo (ligeros y pesados) y la localización del trabajador (dentro o fuera de la cabina). Se realizó un muestreo personal de todos los trabajadores de los dos peajes seleccionados, de tres grupos de sustancias químicas: Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAPs), Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs) e aldehídos (formaldehído y acroleína). El muestreo tuvo lugar durante el turno de mañana dado que correspondía al máximo de intensidad de tráfico. Se tomaron un total de 62 muestras que se analizaron por cromatografía de gases, espectrometría de masas e cromatografía líquida siguiendo métodos de referencia. En el estudio se utilizaron diferentes criterios de referencia con la finalidad de evaluar la exposición de los trabajadores; los más relevantes fueron los Valores Límites Ambientales (VLAs – INSH) y el proyecto AIRMEX.

**Resultados:** Los niveles de concentración detectados de los contaminantes que provienen del tráfico para el total de HAPs, BTEX (Benceno,

Tolueno, Etilbenceno y Xilenos) y formaldehído varían entre 97,6-336 ng/m<sup>3</sup>, 5,01-40,5 µg/m<sup>3</sup> y 0,06-19,1 µg/m<sup>3</sup> respectivamente. Estos valores varían en función de las variables estudiadas, aunque no siempre en el sentido esperado.

**Conclusiones:** Las concentraciones medidas de HAPs, COVs y aldehídos están muy por debajo de los Valores Límites Ambientales (VLAs), aunque los niveles detectados son ligeramente superiores a los valores encontrados en otros estudios de ambiente urbano exterior (AIRMEX). En algunas muestras personales se han detectado los agentes cancerígenos, benceno y formaldehído; aunque la exposición a estos agentes no se puede eliminar, debería ser lo más baja posible. Además, en estudios futuros sería interesante estudiar en más profundidad la relación entre la exposición ocupacional y el volumen de tráfico, las distintas condiciones de trabajo, las condiciones climáticas, etc. El presente estudio representa un primer paso para conseguir este objetivo.

#### ASMA OCUPACIONAL DESDE LA ATENCIÓN PRIMARIA

Panadès R, Rabell V, Villa R, Hernández E, Sivecs J, Blanxé X y Grupo Investigación Respiratoria Vallès Oriental (GRRVO).  
 CSSLB. SG de Seguridad y Salud Laboral. Dept. de Empresa y Empleo SAP Vallès Oriental. Instituto Catalán de la Salud  
 Contacto: rafael.panades@gencat.cat

**Objetivos:** Determinar la prevalencia de asma ocupacional (AO) y no ocupacional agravado por el trabajo en pacientes asmáticos atendidos en la atención primaria (AP) y evaluar el impacto socioeconómico del AO en el sistema de AP.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal y multicéntrico realizado en el Servicio de Atención Primaria (SAP) Vallès Oriental que consta de 16 Equipos de Atención Primaria que atiende a una población en edad laboral de 265.254 personas en un entorno urbano y semirural. Se han revisado 822 historias del e-cap (historia clínica informatizada de la AP) en las que consta el diagnóstico de asma, 482 de las cuales cumplen los criterios de inclusión (pacientes con diagnóstico confirmado de asma, entre 16 y 64 años y que trabajen o hayan trabajado). Se recoge la información de las personas asmáticas que participan en el estudio (n=368) a partir de un cuestionario de recogida de datos (QRD) y posteriormente un médico experto del equipo clasifica los casos en AO, asma común o asma agravado por el trabajo.

Se calculan las prevalencias y se analizan las variables recogidas con el test de X<sup>2</sup> o la prueba exacta de Fisher, para comparación de proporciones cuando la variable independiente es cualitativa, y mediante la prueba t de Student o ANOVA para la comparación de medias cuando la variable independiente es cuantitativa.

**Resultados:** La prevalencia de AO es del 18,2% y de asma común agravado por el trabajo es del 14,7%. Por lo tanto la prevalencia de asma relacionado con el entorno laboral es del 32,9%. De los 67 pacientes con AO sólo 11 (16,4%) han sido atendidos en alguna ocasión por el asma en su MATEPSS y de éstos sólo en 5 (7,5% del total) se ha hecho un seguimiento y control por parte de la mutua. Los trabajadores en activo presentan una prevalencia superior de asma común y asma agravado por el trabajo mientras que los parados o con alguna incapacidad permanente tienen más AO. Estas diferencias son estadísticamente significativas (p = 0,008). Durante el año 2009 los pacientes con AO hicieron más visitas al médico de cabecera, consumieron más fármacos relacionados con asma y generaron un mayor gasto por este motivo (promedio de € 137,45 / año) que los pacientes con asma común (€ 108,84 / año) o agravada por el trabajo (€ 101,85 / año) si bien estas diferencias no son estadísticamente significativas.

**Conclusiones:** Existe una prevalencia importante de pacientes asmáticos atendidos en la AP que su enfermedad se ve originada o agravada por el entorno laboral (32,9%). Las MATEPSS sólo asumen una mínima parte de los pacientes con AO. Todo esto genera una sobrecarga y un mayor gasto a nivel de la AP y un peor pronóstico de los pacientes con AO.