

Enfermería del Trabajo

www.enfermeriadeltrabajo.com/revista

AET 
Asociación de Especialistas
en Enfermería del Trabajo

Volumen 4, Número 3, Julio 2014

Editorial

La prevención, la llave para tener un corazón sano

**Resumen de la Jornada
de la AET en Córdoba**

Artículos originales

**Evolución de la prevalencia de
Síndrome Metabólico en
población trabajadora
(2001-2013)**

**Análisis de las asistencias de
Enfermería en la reparación del
cruceo Disney Magic**

**Evaluación del nivel de
autocuidados de la cavidad
bucal de los trabajadores
adscritos al Centro de
Prevención de Riesgos
Laborales (CPRL) de Almería**

Artículo de revisión

**Promoción de la actividad
física y el deporte en el medio
laboral**

Reseñas de salud laboral

**Prevalencia de factores de
riesgo vascular en la población
laboral española**

ENFERMERÍA DEL TRABAJO

Revista Científica de la Asociación de Especialistas en Enfermería del Trabajo

www.enfermeriadeltrabajo.com/revista

Coordinación

Manuel Romero Saldaña
Ayuntamiento de Córdoba

Antonio J. Déniz Hernández
Colegio Oficial de Enfermería de Las Palmas

Secretaría Técnica

Araceli Santos Posada
Agencia Tributaria. Madrid

Consejo de Redacción

José Manuel Corbelle Álvarez
Asociación Española de Enfermería del Trabajo. Madrid

María Soledad Olmo Mora
SESCAM. Puertollano

Javier Gracia Rivera.
Sociedad Prevención Fremap. Córdoba

Paula Peña Salguero
Enfermera del Trabajo

Isabel Hernández Maestre
Banco de España. Madrid

Juan Ramón Quirós Jiménez
Diputación Provincial de Jaén

Beatriz Herruzo Caro.
Distrito Sanitario Córdoba-Guadalquivir

Manuel Sánchez García
Diputación Provincial de Córdoba

Carmen Lameiro Vilariño
Hospital Meixoeiro. Vigo

Consejo Asesor

M^a Ángeles Almenara Angulo
El Corte Inglés. Marbella

Yolanda Raquel Lapeña Moñuz
Facultad Ciencias Salud. Univ. Jaume I. Castellón

Francisco Bernabeu Piñeiro
Facultad de Enfermería. El Ferrol. A Coruña

Pablo J. López Soto
Máster en Metod. Inv. CCSS y Biomédica traslacional. Almería

María Dolores Calvo Sánchez
Facultad de Enfermería y Fisioterapia. Salamanca

Jerónimo Maqueda Blasco
Director E.N.M.T. ISC III. Madrid

José Ciércoles Prado
Repsol. Madrid

Carlos Martínez Martínez
Asoc. Española Enfermería Deportiva. Madrid

Cristina Cuevas Santos
Ministerio Educación. Madrid

Alfonso Meneses Monroy
Facultad de Enfermería de la Cruz Roja. Madrid

Julio De Benito Gutiérrez
Hospital Clínico Universitario. Valladolid

Guillermo Molina Recio
Facultad de Enfermería. Córdoba

Óscar García Aboín.
Consejería Sanidad. Canarias

Ángela María Moya Maganto
Seguros Santa Lucía. Madrid

Francisco José García Sánchez
Facultad Enfermería. Ciudad Real

María Cándida Pérez Gonzalves
Hospital Universitario Ourense

Cristina García Vivar
Facultad Enfermería. Navarra.

Cristina Santoyo Arenas
El Corte Inglés. Málaga

Cristina Godino González
Consejería MA, V y OT. Comunidad de Madrid

Manuel Vaquero Abellán
Facultad de Enfermería. Córdoba

Diseño gráfico y maquetación: Leticia Calderón Santos

Revista indexada en:



Biblioteca Virtual
del Sistema Sanitario Público de Andalucía

Enfermería del Trabajo

Revista científica de la Asociación de Especialistas en Enfermería del Trabajo

www.enfermeriadeltrabajo.com

S U M A R I O

Volumen 4, Número 3 Julio - 2014

Editorial

- L Plaza Celemín
La prevención, la llave para tener un corazón sano 85

Artículos originales

- M Romero Saldaña, C Álvarez Fernández, M Vaquero Abellán, A Prieto Ballesteros
Evolución de la prevalencia de Síndrome Metabólico
en población trabajadora (2001-2013) 87

- JA García García
Análisis de las asistencias de Enfermería en la reparación y transformación de un crucero 95

- A Palma Arroyo
Evaluación del nivel de autocuidados de la cavidad bucal de los trabajadores adscritos
al Centro de Prevención de Riesgos Laborales (CPRL) de Almería 101

Artículo de revisión

- L Carcedo Santos
Promoción de la actividad física y el deporte en el medio laboral 105

Reseñas de Salud Laboral

- Redacción
Prevalencia de factores de riesgo vascular en la población laboral española 110

Resumen Jornada AET en Córdoba (4 de abril de 2014)

- Redacción
Resumen de la Jornada organizada por la AET en Córdoba (April 4, 2014) 111

Enfermería del Trabajo

Scientific Journal of the Association of Occupational Nurse

www.enfermeriadeltrabajo.com

S U M M A R Y

Volume 4, Number 3 July – 2014

Editorial

L Plaza Celemín
The prevention, the key to have a healthy heart 85

Original articles

M Romero Saldaña, C Álvarez Fernández, M Vaquero Abellán, A Prieto Ballesteros
Trends in the prevalence of Metabolic Syndrome in working population (2001-2013) 87

JA García García
Analysis of Nursing assists in repairing and transformation of a cruise 95

A Palma Arroyo
Assessment of the level in self-care of the oral cavity of workers
assigned to the Center for the Prevention of Occupational Risks of Almeria 101

Review article

L Carcedo Santos
Promotion physical activity and sport in the workplace 105

Reviews of Occupational Health

Redaction staff
Prevalence of cardiovascular risk factors in the Spanish working population 110

Summary of AET Day in Cordoba (April 4, 2014)

Redaction staff
Summary AET Day in Cordoba (April 4, 2014). 111



Editorial

La prevención, la llave para tener un corazón sano

Autores

Dr. D. Leandro Plaza Celemín

Presidente de la Fundación Española del Corazón (FEC)

A pesar de ser prevenibles en el 80% de los casos, las enfermedades cardiovasculares siguen ocupando, año tras año, la posición más alta en el ranking de las causas de mortalidad en España, por delante del cáncer y de las enfermedades respiratorias. Reducir estas cifras es el objetivo principal de la Fundación Española del Corazón (FEC), educando a la población en la importancia de la prevención e inculcando la adopción de hábitos saludables.

Para entender mejor la situación deberíamos prestar atención a algunas cifras: Según los últimos datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), en España, las enfermedades del sistema circulatorio se cobraron la vida de 122.097 personas solo durante el año 2012, lo que representa un 30,30% de las muertes en nuestro país.

Es cierto que el porcentaje de muertes por enfermedades cardiovasculares se ha ido reduciendo de forma paulatina durante los últimos años. Aún así, hay que destacar que, en números absolutos, la cantidad de fallecidos ha aumentado hasta llegar a cifras similares a las de 2008. Las principales causas de muerte son el accidente cardiovascular, la insuficiencia cardíaca y el infarto.

No obstante parece que existe luz al final del túnel. En los últimos 30 años la esperanza de vida de la población española ha aumentado en 6 años. La causa de este incremento se debe, en parte, a los avances más importantes en materia cardiovascular, tanto a aquellos que hacen referencia al uso de terapias innovadoras como al mejor control del paciente y de los distintos factores de riesgo. Y es que la cardiología es una de las especialidades que más ha innovado en los últimos tiempos y así debe continuar. A nuestro parecer, la reducción de la principal causa de muerte en nuestro país debe encontrar una solución en la medicina pero también en los hábitos de vida

de la población.

En primer lugar, el control de los factores de riesgo es esencial para prevenir y evitar el desarrollo de la enfermedad cardiovascular. ¿Cómo hacerlo? Muy fácil, deberíamos medir regularmente los niveles de colesterol, de glucosa y de tensión arterial. Además, evitar la obesidad, el sedentarismo y el tabaquismo constituyen propósitos esenciales para seguir reduciendo la enfermedad del sistema circulatorio. De hecho, no podemos olvidar que uno de los mayores avances de los últimos años en prevención ha sido la Ley Antitabaco. El tabaquismo mata a uno de cada dos fumadores o lo que es lo mismo, a una de cada siete personas mayores de 35 años. El tabaco triplica las probabilidades de padecer un infarto y, así, se ha ganado el título de “la primera amenaza cardiovascular”. Dejar de fumar puede aportar grandes beneficios cardiovasculares en un plazo de tiempo relativamente corto. Cabe recordar que el riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular a los cinco años de haber dejado el tabaco se equipara al de un no fumador.

Existen otros factores de riesgo que también son muy importantes para evitar la aparición de las enfermedades del corazón; entre ellos, uno muy silencioso ya que los pacientes que lo padecen no presentan grandes síntomas hasta que la enfermedad llega a un nivel de gravedad destacable: la hipertensión. Un tercio de los hipertensos no saben que lo son y otro tercio no logra mejorar sus cifras de presión arterial. Controlar la hipertensión es una tarea complicada y, de hecho, un 15% de los pacientes hipertensos son resistentes, pero hay que tener claro que, con una correcta alimentación y hábitos de vida saludables, la reducción de la hipertensión arterial es posible en la mayoría de casos. En España hay 11 millones de hipertensos y las defunciones por esta causa han aumentado de manera preocupante en los últimos años.

Para lograr un mejor control de la hipertensión es muy importante concienciar a la población sobre la importancia de la reducción del consumo de sal. En España consumimos aproximadamente 11 gramos diarios de sal, el doble de lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS); un 80% de esta sal proviene de alimentos precocinados y el otro 20% lo encontramos en el pan. ¿Cómo consumir menos sal? Una buena opción es elegir productos bajos en sal, priorizar la ingesta de alimentos frescos y no sazonar en exceso los platos, o usar, por ejemplo, especias en lugar de sal u otros conservantes naturales como el zumo de limón.

Prevenir la enfermedad cardiovascular puede ser muy sencillo si nos acostumbramos a vivir mejor. Resulta esencial seguir una dieta equilibrada y variada consumiendo al menos cinco piezas de vegetales al día y reduciendo el consumo de grasas, especialmente las saturadas. La dieta mediterránea nos ofrece platos ricos y saludables. El segundo punto clave es el ejercicio: realizar al menos 30 minutos de ejercicio al día nos permite estar en forma y evitar muchos de los factores de riesgo que facilitan la aparición de la enfermedad cardiovascular. Controlar el consumo de alcohol, no fumar y mantener un peso adecuado completan las recomendaciones básicas para conseguir una vida saludable y disminuir la prevalencia de las enfermedades del corazón.

Por último, pero no menos importante, nos gustaría destacar que las enfermedades cardiovasculares llegan a representar el 17% de las bajas laborales. Es por ello que la Fundación Española del Corazón (FEC) desarrolla el programa PECS (Programa de Empresas Cardiosaludables) que ofrece herramientas orientadas a prevenir la enfermedad cardiovascular, reducir la tasa de absentismo laboral y, consecuentemente, aumentar la salud de los trabajadores y el rendimiento empresarial. Para llevarlo a cabo, expertos evalúan distintos factores que inciden directamente en el nivel de salud de los trabajadores, como son los factores de riesgo cardiovascular, la actividad física, nutrición, mujer, tabaquismo, estrés o gestión emocional, y elaboran un informe personalizado que incluye varias recomendaciones.

Ya hace años que la cardiología ha elegido el camino de la innovación y la prevención, apostando por una atención multidisciplinar y personalizada, apoyando proyectos de investigación e invirtiendo esfuerzos en la educación y la información de la población. Solo cabe añadir que este camino debe continuar y que la mejora constante, en este caso más que nunca, es vital.



Artículo original

Evolución de la prevalencia de Síndrome Metabólico en población trabajadora (2001-2013)

Trazabilidad editorial	
Recepción:	22-02-2014
Revisión por pares:	29-03-2014
Aceptación final:	02-06-2014
Correspondencia	
Manuel Romero Saldaña	
romero@enfermeriadeltrabajo.com	

Autores

Romero Saldaña, M., Álvarez Fernández, C., Vaquero Abellán, M., Prieto Ballesteros, A

RESUMEN

Introducción: El síndrome metabólico (SM) es un conjunto de factores de riesgo que predisponen al trabajador a tener mayor riesgo de padecer alguna enfermedad cardiovascular y Diabetes Mellitus tipo 2 (DMII). Este estudio pretende conocer la evolución de la prevalencia de SM en la población trabajadora del Ayuntamiento de Córdoba en el periodo comprendido entre 2001 y 2013.

Material y método: Doble estudio descriptivo transversal: Estudio inicial (2001) con un muestra de 320 trabajadores, y estudio final (2013) con 316 trabajadores. Se han recogido variables de persona (sexo, edad, formación académica, consumo de tabaco y alcohol, actividad física), antropométricas (peso, talla, IMC, ICT, ICC, porcentaje de peso graso y tensión arterial), y analíticas (glucemia basal, colesterol HDL, triglicéridos, y ácido úrico). Se han empleado los criterios de NCEP-ATP III (2005) para la definición de SM.

Resultados: La edad media de la muestra fue de 43,2 años (2001) y 47 años (2013) (p<0,05). La prevalencia de SM fue del 16,3% y 13,6%, para 2001 y 2013, respectivamente. No se han obtenido diferencias significativas entre 2001 y 2013 en las prevalencias de obesidad (17,2% y 17,8%), hipertensión arterial (16,3% y 17,8%), hipercolesterolemia (39,1% y 38,9%) e hipertrigliceremia (12,2% y 8,9%); pero sí en tabaquismo (32,8% y 24,4%).

Conclusiones: La prevalencia de SM es similar a la encontrada en población europea. Se ha evidenciado un descenso en algunos hábitos tóxicos como el tabaquismo, el consumo moderado-alto de alcohol y la baja actividad física. Las prevalencias de los factores de riesgo cardiovas-

cular son inferiores a las de la población general española. Palabras clave: Síndrome metabólico, salud laboral, población trabajadora, riesgo cardiovascular.

Trends in the prevalence of metabolic syndrome in working population (2001-2013)

ABSTRACT

Background: Metabolic syndrome (MS) is a set of risk factors that predispose the worker to have increased risk of cardiovascular disease and type 2 Diabetes Mellitus (DM type II). This study aims to determine the evolution of the prevalence of MS in the working population of the town hall of Córdoba in the period between 2001 and 2013.

Material and methods: Double cross sectional study: Initial Study (2001) with a sample of 320 workers, and final study (2013) with 316 workers. Have been collected variables of person (sex, age, educational background, consumption of snuff and alcohol, physical activity), anthropometric (weight, height, BMI, ICT, ICC, percentage of fat weight and blood pressure), and laboratory (fasting glucose, HDL cholesterol, triglycerides, and uric acid). Criteria have been used NCEP-ATP III (2005) for the definition of MS.

Results: The mean age of the sample was 43.2 years (2001) and 47 years (2013) (p <0.05). The prevalence of MS was 16.3% and 13.6%, for 2001 and 2013, respecti-



vely. No significant differences were obtained between 2001 and 2013 in the prevalence of obesity (17.2% and 17.8%), hypertension (16.3% and 17.8%), hypercholesterolemia (39.1% and 38.9%) e hipertrigliceremia (12.2% and 8.9%); but in smoking (32.8% and 24.4%).

Conclusions: The prevalence of MS is similar to that found in European population. It highlighted a decline in some toxic habits such as smoking, high-moderate alcohol consumption and low physical activity. The prevalence of cardiovascular risk factors are lower than those of the general Spanish population.

Keywords: Metabolic syndrome, occupational health, working population, cardiovascular risk.

Introducción

La combinación de los trastornos metabólicos conocida como síndrome metabólico (SM), fue descrita por primera vez en 1920 por Kylin como la agrupación de hipertensión, hiperglucemia y gota¹. Dos décadas más tarde, Vague señaló que el exceso de adiposidad en abdomen se asociaba frecuentemente con las anormalidades metabólicas observadas como la diabetes y la enfermedad cardiovascular². Durante 1988, Reaven usó el término "Síndrome X", y estableció la importancia clínica de éste, aunque no incluyera la obesidad³. En 1989, Kaplan y otros, renombraron a este síndrome y se acuñó la denominación de "Síndrome de resistencia a la insulina"^{4,5}. En la actualidad se ha aceptado, de forma unánime, la denominación de "Síndrome Metabólico".

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el SM como un conjunto de factores de riesgo cardiovascular representado por obesidad central, dislipidemias, anormalidades en el metabolismo de la glucosa e hipertensión arterial (HTA), estrechamente asociado a la resistencia a la insulina, Diabetes Mellitus tipo 2 (DMII) y enfermedades cardiovasculares (ECV)⁶.

Actualmente, el SM es uno de los principales problemas de salud pública del siglo XXI, debido a que incrementa 5 veces el riesgo de aparición de DMII y 3 veces el de ECV^{7,8}. La morbilidad y la mortalidad prematuras debidas a la ECV y la diabetes podrían desequilibrar la planificación sanitaria de muchos países desarrollados o en vías de desarrollo.

Para definir el SM deben agruparse determinados factores de riesgo que propenden al desarrollo de complicaciones cardiovasculares, y que reconocen como nexos patogénicos la presencia de insulinoresistencia/hiperinsulinismo.

Actualmente, existen diferentes guías clínicas elaboradas por sociedades científicas y organismos internacionales. Las más empleadas son: Guía del Programa Nacional de Educación contra el Colesterol-Panel de Tratamiento para Adultos III (NCEP-ATP III), y la Guía perteneciente a la Federación Internacional de Diabetes (FID).

La prevalencia de SM en población trabajadora española, según el Registro Nacional de SM (Registro MES-YAS Metabolic Syndrome in Active Subjects)⁹, promovido por la Sociedad Española de Cardiología en 2003, es del 10,2%. En 2005, el estudio realizado por León¹⁰ sobre una muestra de 18.774 trabajadores españoles presenta una prevalencia del 12%, empleando en ambos estudios los criterios NCEP-ATP III.

El objetivo del presente estudio es conocer la evolución de la prevalencia de SM en el periodo 2001-2013, en población trabajadora perteneciente a una administración local, así como las principales variables dependientes asociadas a SM.

Material y métodos

- **Diseño epidemiológico.** Doble estudio descriptivo transversal que posibilita el estudio de la evolución de la prevalencia de SM. El primero, realizado al inicio del periodo de estudio (2001), y el segundo, realizado al final (2013).

- **Población y muestra.** La población de trabajadores pertenece al Ayuntamiento de Córdoba. En 2001, la población de trabajadores fue de 1986 y de 1914 en el año en 2013. Se seleccionó una muestra aleatoria, estratificada por edad y sexo, sobre aquellos trabajadores que acudían a la realización del examen de salud laboral. Los tamaños muestrales fueron de 320 y 316 trabajadores para 2001 y 2013, respectivamente. Para su predeterminación se utilizó la herramienta EPIDAT 4.0, considerando una prevalencia esperada del 12%, una seguridad del 95% y una precisión entre el 3-4%.

Todos los trabajadores han sido reclutados a través de los exámenes de salud laboral realizados en la empresa, informándoles verbalmente y por escrito sobre los objetivos del examen de salud laboral, recogiendo su consentimiento informado conforme a lo establecido en la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

- **Variables de estudio.** La variable resultado o depen-

Enfermería del Trabajo 2014; 4: 87-94

Romero Saldaña, M., Álvarez Fernández, C., Vaquero Abellán, M., Prieto Ballesteros, A
Evolución de la prevalencia de Síndrome Metabólico en población trabajadora (2001-2013)

diente fue presentar o no SM por la guía de definición NCEP-ATPIII (Figura 1). Las variables explicativas o independientes han sido: de persona (edad, sexo, formación académica, consumo de alcohol y nivel de actividad física), antropométricas (IMC, ICC, ICT, porcentaje de peso graso determinado según el método de Deurenberg y tensión arterial), y finalmente, variables analíticas (glucemia, colesterol HDL, triglicéridos, y ácido úrico).

- Variables explicativas. La tabla 1 recoge el total de variables (de persona, antropométricas y analíticas) incluidas en el estudio.

Figura 1. Guías de definición de Síndrome Metabólico

PARÁMETRO	ATP III (2005)	FID (2005)	OMS (1999)
GLUCEMIA Ayunas Post Carga	>=100 mg/dL <i>o bien tratamiento farmacológico para la hiperglucemia</i>	>=100 mg/dL <i>o bien diagnóstico previo de DM tipo 2</i>	>=110 mg/dL >=140 mg/dL RI
OBESIDAD	PC Hombres >102 cm PC Mujeres >88 cm	PC Hombres >=94 cm PC Mujeres >= 80 cm	IMC>30 Kg/m ² ICC Hombres >0,9 ICC Mujeres > 0,85
DISLIPEMIA Colesterol HDL Triglicéridos	Hombres < 40 mg/dL Mujeres < 50 mg/dL >= 150 mg/dL <i>O bien tratamiento farmacológico</i>	Hombres < 40 mg/dL Mujeres < 50 mg/dL >= 150 mg/dL <i>O bien tratamiento farmacológico</i>	Hombres < 35 mg/dL Mujeres < 40 mg/dL >= 150 mg/dL
TENSIÓN ARTERIAL	TA >= 130/85 mm Hg <i>o bien tratamiento de HTA diagnosticada previamente</i>	TA >= 130/85 mm Hg <i>o bien tratamiento de HTA diagnosticada previamente</i>	TA >= 140/90 mm Hg
MICROALBUMINURIA			> 20 microgramos / min

PC: Perímetro de Cintura RI: Resistencia a la insulina
NCEP-ATPIII: Programa Nacional de Educación contra el Colesterol-Panel de Tratamiento para Adultos III. Para considerar un caso como SM, se requieren tres criterios cualesquiera de los cinco recogidos.

Tabla 1. Estudio Descriptivo Inicial (2001). Características de la muestra (n=320). Síndrome Metabólico según ATP_{III}.

Variable	SM Sí N=52	SM NO N=268	OR IC (95%) No ajustada	p
Edad (años)	50,4 ± 8,5 33 - 66	41,8 ± 7,7 26 - 67	1,14 (1,1-1,18)	<0,001
Género				
Mujeres	4 (4%)	95 (96%)	1	
Hombres	48 (21,7%)	173 (78,3%)	6,6 (2,3-18,8)	<0,001
Formación académica				
Primarios	27 (35,5%)	49 (64,5%)	1	
Secundarios	16 (11,8%)	120 (88,2%)	0,2 (0,11-0,4)	<0,001
Universitarios	9 (8,3%)	99 (91,7%)	0,15 (0,07-0,32)	<0,001
Tabaco				
No Fumadores	14 (9,1%)	139 (90,9%)	1	
Fumadores	19 (18,1%)	86 (81,9%)	1,2 (0,68-2,2)	<0,001
Exfumadores	19 (30,7%)	43 (69,3%)		
Alcohol				
Consumo ligero	31 (13,2%)	204 (86,8%)	1	
Consumo mod.	21 (13,2%)	64 (75,3%)	1,5 (0,86-2,7)	<0,05
Actividad Física				
Sedentarismo	28 (24,6%)	86 (75,4%)	1	<0,05
No sedentar.	24 (11,8%)	179 (88,2%)	0,35 (0,2-0,62)	<0,001
ICC (cm)	0,97 ± 0,07 0,83 - 1,12	0,87 ± 0,08 0,69 - 1,1	1,810 ⁵ (110-293 10 ⁵)	<0,001
ICT	0,6 ± 0,04 0,49 - 0,69	0,5 ± 0,06 0,38 - 0,8	1,2 10 ¹⁴ (2,2 10 ¹⁵ - 6,8 10 ¹⁷)	<0,001
PG (%)	33,5 ± 5,1 22,7 - 47,1	27,7 ± 6 15,4 - 56	1,16 (1,1 - 1,2)	<0,001
IMC	31 ± 3,4 23,4 - 41,7	25,7 ± 3,5 17,3 - 42,6	1,47 (1,3 - 1,6)	<0,001
Ac. Úrico	6,5 ± 1,4 3,7 - 10,1	4,7 ± 1,5 1,4 - 8,5	2,25 (1,8 - 2,9)	<0,001

Variables cuantitativas expresadas con media ± desviación estándar
ICC: Índice Cintura-Cadera
ICT: Índice Cintura-Talla
PG: Peso Graso (Fórmula de Deurenberg)
IMC: Índice de Masa Corporal

- **Análisis estadístico.** Se han utilizado los paquetes estadísticos-epidemiológicos G-STAT (versión 2.0) y EPI-DAT (versión 4.0). Las variables cuantitativas se han presentado con media, desviación estándar, y rango (máximo y mínimo); mientras que las variables cualitativas se han expresado como frecuencias absolutas y porcentajes. Para contrastar la bondad de ajuste a una distribución normal de los datos provenientes de variables cuantitativas continuas o discretas, se ha empleado la prueba de Kolmogorov-Smirnov si $N > 50$, o la prueba de Shapiro-Wilk si $N < 50$, según esté indicado.

La diferencia de medias se analizó a través de la prueba t de Student o Anova (2 o más medias, según estuviese indicado). La homocedasticidad se comprobó a través de la prueba de Bartlett. Finalmente, la comparación de porcentajes se realizó mediante el test chi-cuadrado, aplicando el test exacto de Fisher, cuando al menos el 20% de las frecuencias esperadas sea inferior a 5.

El nivel de significación estadística se ha fijado en todos los contrastes para un error alfa inferior al 5%, y los intervalos de confianza calculados con una seguridad del 95%.

Resultados

• Estudio de prevalencia en 2001

La edad media de la muestra fue de 43,2 (8,4) años con un IC 95% (42,3 - 44,1) años y rango de 26 - 67 años. El 69,1% de los 320 trabajadores eran hombres. En cuanto al resto de variables de persona, el 33,8% poseían estudios universitarios, el 32,8% eran fumadores, el 26,6% indicaron tener un consumo de alcohol moderado-alto, y el 34,4% realizaban una actividad física sedentaria-muy ligera.

La tabla 1 recoge las características de la muestra del estudio inicial salvo para las variables incluidas como componentes de SM (Glucemia, PC, Colesterol HDL, Triglicéridos y TA).

Por lo que respecta a las variables antropométricas, el 36,6% de la muestra presentó normopeso, la prevalencia de obesidad fue del 17,2% y de hipertensión arterial del 16,3%.

Finalmente, en relación a las variables analíticas, las prevalencias fueron: DM tipo 2 (7,5%), hipercolesterolemia (39,1%), bajo colesterol HDL (10%), hipertriglicéremia (12,2%), e hiperuricemia (10%).

Un total de 52 trabajadores (48 hombres y 4 mujeres) presentaron SM, obteniendo una prevalencia global del 16,3% (12,4% - 20,8%) IC (95%).

Por sexos, la prevalencia en hombres fue del 21,7% y del 4% en mujeres ($p < 0,05$). La prevalencia de SM en trabajadores con estudios primarios fue del 35,5% ($p < 0,0001$), en fumadores del 18,1% ($p < 0,01$), y en trabajadores con menor grado de actividad física del 21,8% ($p < 0,05$).

En cuanto a las variables antropométricas, en el grupo de trabajadores con SM, las medias fueron IMC (31 Kg/m²), ICT (0,6), ICC (0,97), y %PG (33,5%), mostrando diferencias significativas con respecto al grupo sin SM.

• Estudio de prevalencia en 2013

En este segundo estudio, la edad media de la muestra fue de 47 (8,7) años con un IC (95%) de 46,1 - 48 años, y un rango de 23 - 65 años.

De los 316 trabajadores estudiados, el 66,8% eran hombres, el 38,9% poseían una formación universitaria, 77 sujetos fumaban (24,4%), el 21,2% consumían alcohol de forma moderada-alta, y 86 trabajadores (27,5%) realizaban un nivel de actividad física sedentaria/muy ligera. La tabla 2 recoge las características de la muestra del estudio final salvo para las variables incluidas como componentes de SM (Glucemia, PC, Colesterol HDL, Triglicéridos y TA).

La prevalencia de obesidad fue del 17,8% y de hipertensión arterial del 16,1%.

Finalmente, en relación a las variables analíticas, las prevalencias fueron: DM tipo 2 (5,1%), hipercolesterolemia (38,9%), bajo colesterol HDL (13%), hipertriglicéremia (8,9%), e hiperuricemia (11,4%).

Un total de 43 trabajadores (36 hombres y 7 mujeres) presentaron SM, obteniendo una prevalencia global del 13,6% (10 - 17,9%) IC (95%). Por sexos, la prevalencia en hombres fue del 17,1% y del 6,7% en mujeres ($p < 0,05$). La prevalencia de SM en trabajadores con estudios primarios fue del 27,3% ($p < 0,0001$), en fumadores del 14,3% ($p < 0,01$), y en trabajadores con menor grado de actividad física del 18,6% ($p = 0,12$).

En cuanto a las variables antropométricas, en el grupo de trabajadores con SM, las medias fueron IMC (32,2 Kg/m²), ICT (0,61), ICC (0,96), y %PG (36,6%), mostrando diferencias significativas con respecto al grupo sin SM.

• Tendencia durante el periodo 2001-2013

La tabla 3 muestra la comparación de las poblaciones de estudio en cuanto a variables de estratificación (edad y sexo) y variables independientes más relevantes. La edad media difiere significativamente, así como las diferencias en la prevalencia de fumadores.

Enfermería del Trabajo 2014; 4: 87-94
 Romero Saldaña, M., Álvarez Fernández, C., Vaquero Abellán, M., Prieto Ballesteros, A
 Evolución de la prevalencia de Síndrome Metabólico en población trabajadora (2001-2013)

Tabla 2. Estudio Descriptivo Final (2013). Características de la muestra (n=316). Síndrome Metabólico según ATP_{III}.

Variable	SM Sí N=52	SM NO N=268	OR IC (95%) No ajustada	p
Edad (años)	53,7 ± 6,6 39 - 63	46 ± 8,6 23 - 65	1,14 (1,1-1,18)	<0,001
Género				
Mujeres	7 (6,7%)	98 (93,3%)	1	
Hombres	36 (17,1%)	175 (82,9%)	4,8 (2-11,5)	<0,001
Formación académica				
Primarios	12 (27,3%)	32 (72,7%)	1	
Secundarios	18 (12,1%)	131 (87,9%)	0,2 (0,11-0,4)	<0,001
Universitarios	13 (10,6%)	110 (89,4%)	0,15 (0,07-0,32)	<0,001
Tabaco				
No Fumadores	15 (8,6%)	160 (91,4%)	1	
Fumadores	11 (14,3%)	66 (85,7%)	1,2 (0,68-2,2)	<0,001
Exfumadores	17 (26,6%)	47 (73,4%)		
Alcohol				
Consumo ligero	13 (19,4%)	54 (80,6%)	1	
Consumo mod.	30 (12,1%)	219 (87,9%)	1,5 (0,86-2,7)	<0,05
Actividad Física				
Sedentarismo	16 (18,6%)	70 (81,4%)	1	<0,05
No sedentar.	27 (11,9%)	200 (88,1%)	0,35 (0,2-0,62)	<0,001
ICC (cm)	0,96 ± 0,07 0,77 - 1,1	0,085 ± 0,08 0,56 - 1,04	1,810 ² (110-293 10 ⁵)	<0,001
ICT	0,61 ± 0,07 0,46 - 0,80	0,5 ± 0,06 0,37 - 0,66	6,1 10 ¹⁴	<0,001
PG (%)	36,6 ± 5,8 29,2 - 52,8	28,7 ± 6,4 15,1 - 51,3	1,16 (1,1 - 1,2)	<0,001
IMC	32,2 ± 4,8 21,1 - 44,5	25,6 ± 3,4 16,1 - 37,3	1,47 (1,3 - 1,6)	<0,001
Ac. Urico	6,3 ± 1,6 2,1 - 10,3	5,1 ± 1,4 1 - 9,1	2,25 (1,8 - 2,9)	<0,001

Variables cuantitativas expresadas con media ± desviación estándar
 ICC: Índice Cintura-Cadera
 ICT: Índice Cintura-Talla
 PG: Peso Graso (Fórmula de Deurenbera)
 IMC: Índice de Masa Corporal



Tabla 3. Tendencia del SM y prevalencia de las principales variables independientes de riesgo cardiovascular. Periodo 2001-2013

VARIABLE	2001	2013	P
Edad media	43,2	47	<0,05
Hombres (%)	69,1	66,1	ns
SM	16,3%	13,6%	ns
Fumadores	32,8%	24,4%	<0,05
Consumo alcohol	26,6%	21,2%	ns
Actividad Física	34,4%	27,5%	0,06
Obesidad	17,2%	17,8%	ns
HTA	16,3%	17,8%	ns
Hipercolesterolemia	39,1%	38,9%	ns
Colesterol HDL Bajo	10%	13%	ns
Hipertrigliceremia	12,2%	8,9%	ns
Hiperuricemia	10%	11,4%	ns
DM tipo 2	7,5%	5,1%	ns





Discusión

Se ha estudiado la evolución de SM en la población trabajadora del Ayuntamiento de Córdoba en el periodo 2001-2013.

La comparación de los resultados obtenidos con otros estudios similares, debe considerar la estructura de las poblaciones laborales comparadas, sobre todo, en cuanto a las variables edad y sexo. Como se ha evidenciado en esta investigación, la prevalencia de SM está en función de la edad media de la población (mayor prevalencia de SM a medida que aumenta la edad), así como de la composición por sexos (mayor prevalencia en hombres).

A continuación se citan los resultados de varios estudios sobre prevalencia de SM en población laboral:

- El registro MESYAS⁹ en 2003, realiza un estudio en Valencia sobre 7.256 trabajadores de dos empresas (El Corte Inglés y Ford), con edad media de 45,4 años y un 82,4% de hombres. La prevalencia reportada fue del 10,2%.
- León Latre¹⁰ muestra una prevalencia del 12%, en una muestra de 18.774 trabajadores adscritos a la mutua FRE-MAP para la realización de exámenes de salud laboral, con una edad media de 40,6 años y un porcentaje de hombres del 77,6%.
- Názara Otero¹¹, en una muestra de 282 trabajadores de una industria de Pontevedra, con edad media de 50,5 años y un 90,8% de hombres, obtiene una prevalencia del 12,1%.
- El proyecto ICARA (Ibermutuamur Cardiovascular Risk Assessment)¹² en una muestra de 259.014 trabajadores (72,9% hombres) y edad media de 36,4 años, obtuvo una prevalencia del 9,5%.
- En cuanto a población europea trabajadora, el estudio de Bassei y cols¹³, muestran una prevalencia del 12,8% en trabajadores de un hospital universitario portugués. También en Portugal, el estudio de Felipe-de-Melo y cols¹⁴, sobre 1.387 trabajadores administrativos de una fábrica petrolera, reporta una prevalencia de SM del 15%.

En cuanto a la comparación del resto de factores de riesgo cardiovascular entre nuestra población laboral en 2013 y la población española con edad ≥ 20 años (estudio ERICE)¹⁵, destacamos que, la población española presenta prevalencias mayores que la nuestra en dislipidemia (hipercolesterolemia) (46,7%), Hipertensión Arterial (37,6%), obesidad (22,8%) y diabetes (6,2%). En cuanto a tabaquismo, las prevalencias son similares (32,8%).

A modo de conclusiones, se puede indicar:

- La prevalencia de SM en la población trabajadora del Ayuntamiento de Córdoba es similar, y en algunos casos ligeramente superior, a la hallada en otras poblaciones laborales españolas y europeas.

- En el periodo de estudio la prevalencia de SM ha descendido del 16,3% al 13,6%, a pesar de que la edad media de la muestra en 2013 era mayor que en 2001.
- La prevalencia de los principales factores de riesgo cardiovascular es inferior a la de la población Española.
- Se evidencia una mejora de los hábitos saludables, como el descenso en la tasa de tabaquismo (del 26,6% al 21,2%), en el sedentarismo-actividad física muy ligera (del 34,4% al 27,5%), de la Diabetes tipo 2 (del 7,5% al 5,1%).
- En el análisis no ajustado, se ha obtenido una clara relación entre las variables antropométricas (ICT e ICC) y las variables analíticas (ácido úrico) y la presencia de SM.

Limitaciones del estudio

Primero, se han incluido en la muestra de estudio sólo aquellos trabajadores que han acudido voluntariamente a los exámenes de salud laboral realizados en la empresa, con lo cual, no se debe descartar el sesgo de selección de la muestra.

Segundo, los antecedentes farmacológicos de los participantes no estaban actualizados o recogidos en el total de la muestra, por lo cual, es posible que algún trabajador pudiera estar en tratamiento con fármacos para dislipidemias, antihipertensivos, etc., y esto podría subestimar la prevalencia de SM.

Y tercero, no se han excluido del estudio los trabajadores con enfermedad inflamatoria crónica, como procesos autoinmunes, que pueden influir sobre la tasa leucocitaria.

Bibliografía

1. Kylin E. Zentralblatt Fuer Innere Med 1923; 44: 105–127.
2. Vague J. Presse Medl 1947; 53: 339–340.
3. Reaven GM. Diabetes 1988; 37: 1595–1607.
4. Kaplan NM. Arch Intern Med 1989; 149: 1514–1520.
5. Haffner SM, et al. Diabetes 1992; 41: 715–22.
6. World Health Organization. Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications. Report of a WHO consultation. Geneva: World Health Organization 1999.





7. Zimmet P, Alberti KG, Shaw J. Global and societal implications of the diabetes epidemic. *Nature*. 2001;414:782-7.
8. Alberti KG, Zimmet P, Shaw J. Metabolic syndrome a new world-wide definition. A Consensus Statement from the International Diabetes Federation. *Diabet Med*. 2006; 23:469-480
9. Alegría E, Cordero A, Laclaustra M et al. Prevalencia del síndrome metabólico en población laboral española: registro MESYAS. *Rev Esp Cardiol*. 2005;58(7):797-806
10. León M. Síndrome metabólico en una muestra de población laboral española. Análisis transversal de prevalencia, forma de presentación y relación con la cardiopatía isquémica.[Tesis doctoral]. Universidad de Zaragoza. 2005.
11. Názara Otero, C. Prevalencia del Síndrome Metabólico y estratificación del riesgo cardiovascular en una población laboral industrial. *Cad Aten Primaria* 2010; 17: 142-143
12. Sánchez-Chaparro MA, Calvo-Bonacho E, González-Quintela A, et. al. Grupo de Estudio ICARIA. "Occupation-related differences in the prevalence of metabolic syndrome". *Diabetes Care SEP* 2008
13. Basei CE., Avancini PR., Manfoia WC. Metabolic syndrome in workers in a university hospital. *Rev Port Cardiol*. 2012; 31(10):629-636
14. Torres Felipe-de-Melo ER., da Silva RC., Assis AM, Pinto EJ. Fatores associados à síndrome metabólica em trabalhadores administrativos de uma indústria de petróleo. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2011; 16(8):3443-3452.
15. Gabriel R, Alonso M, Segura A, et. al. Prevalencia, distribución y variabilidad geográfica de los principales factores de riesgo cardiovascular en España. Análisis agrupado de datos individuales de estudios epidemiológicos poblacionales: estudio ERICE *Rev Esp Cardiol*. 2008; 61(10):30-40



Artículo original

Análisis de las asistencias de enfermería en la reparación y transformación de un crucero

Trazabilidad editorial	
Recepción:	17-12-2013
Revisión por pares:	01-02-2014
Aceptación final:	20-05-2014
Correspondencia	
Juan Antonio García García	
jagarciag@navantia.es, chico1971@gmail.com	

Autores

García García, JA
 Enfermero del Trabajo
 Navantia Astillero de Puerto Real

RESUMEN

Introducción: Uno de los motivos que marca la Ley para realizar una evaluación de la planificación preventiva es la realización, tanto por parte de los trabajadores como por parte de la organización de la empresa, de trabajos diferentes a los que se realizan habitualmente. La planificación preventiva de la construcción de un buque y el caso de una reparación tan específica como la del buque Disney Magic, en el astillero de Navantia de Puerto Real, son muy diferentes. Uno de los recursos para valorar la efectividad de dicha planificación es el análisis de las asistencias de urgencias en el servicio de salud laboral.

Material y métodos: Estudio descriptivo donde se realizó un registro codificado de las asistencias de urgencias. Se establecieron unos recursos humanos acordes con la cantidad de trabajadores en el astillero para cada turno de trabajo y se dotó al servicio de salud laboral del material necesario para afrontar cualquier tipo de urgencia sanitaria (intoxicaciones, accidentes oculares, traumatismos, fracturas, heridas, etc.).

Resultados: Se observó un predominio de los accidentes oculares, propios de profesiones como soldadores, herreros y otros profesionales del metal y otros datos que indican aspectos a tener en cuenta para próximas reparaciones de este tipo, como son el aumento de las asistencias a medida que el plazo de entrega se acercaba o la necesidad de un médico de apoyo de urgencias en turno de tarde ante la demanda de asistencias que hubo. Se observaron también problemas de comunicación debido a la cantidad de diferentes nacionalidades que se concentraron trabajando,

así como el desconocimiento de inglés por parte de la mayoría de los trabajadores extranjeros (búlgaros, húngaros, italianos, tailandeses, rumanos...), así como del español.

Conclusiones: Se propone una serie de medidas para la optimización de las asistencias de urgencias en nuestro servicio de salud laboral en estas circunstancias y otras mejoras básicas como la mayor presencia de intérpretes o al menos plantillas para poder entender más fácilmente a los trabajadores accidentados y así realizar unas óptimas asistencias de enfermería.

Palabras clave: Construcción naval, reparación naval, asistencias de enfermería, coordinación preventiva, accidente ocular.

Analysis of nursing assistance in repairing the Disney Magin Cruise

ABSTRACT

Background: One of the reasons that makes the Act to conduct an assessment of pre-planning is the realization, on the part of workers as part of the organization of the company, different jobs that are usually performed. Preventive planning and construction of a vessel for specific relief such as the Disney Magic ship in Puerto Real shipyard Navantia are very different. One of the resources to assess the effectiveness of this planning is the analysis of emergency assistance in the occupational health service.

Material and methods: A descriptive study with a co-

ded record of such treatment was performed along the days of work. This record has since been tabulated and studied. HR chords were established with the numbers of workers in the shipyard for each work shift and gave the health service work necessary to deal any emergency health (poisoning, eye accidents, trauma, fractures, wounds, etc.)

Results: After fishing the work, and after studying the data indicating aspects to be taken into account for future repairs of this type, such as increased assistance as the deadline was approaching and the need to support a medical emergency in the afternoon shift to the demand for assistance that was. Communication problems were also observed due to the number of different nationalities concentrated working of these days in the shipyard, and the lack of English by most foreign workers (Bulgarian, Hungarian, Italian, Thai, Romanian...) as well as Spanish.

Conclusions: In conclusion we propose a series of measures for the optimization of emergency medical assistance to our occupational health service in these circumstances and other basic improvements such as increased presence of interpreters or at least templates to more easily understand injured workers and thus make optimal nursing assistance.

Keywords: Shipbuilding, naval repair, nursing assistance, preventive coordination, ocular accident.

Introducción

Navantia es una empresa pública española perteneciente a la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI) que controla el 100% de su capital¹. Es una empresa dedicada a la industria de construcción naval estando compuesta por cinco astilleros y dos fábricas de sistemas y motores localizados geográficamente en Ría de Ferrol, Cartagena, Bahía de Cádiz y con los Servicios Centrales ubicados en Madrid.

La actividad a la que nos vamos a referir en este análisis se centra en el Astillero de Puerto Real, en la Provincia de Cádiz. El principal interés de esta exposición de datos es que al ser un astillero especializado en la construcción naval, es excepcional que se realicen trabajos de reparaciones y/o transformaciones de buques. Ambas actividades tienen unas características muy diferentes en cuanto a organización y planificación preventiva.

El área sanitaria del Servicio de Salud Laboral, además de las funciones de vigilancia de la salud, asistencia de urgencias, control de las incapacidades temporales profesio-

sionales (por ser empresa autoaseguradora), tiene una importante función preventiva, ya que se comporta como uno de los principales instrumentos de la empresa para medir la efectividad de la planificación de la prevención.

Al ser la construcción naval una actividad encuadrada en el anexo I del Reglamento de los Servicios de Prevención², la accidentabilidad de dichas empresas y la exigencia a nivel preventivo precisan un análisis permanente de la siniestralidad, sobre todo cuando las condiciones de trabajo varían, como es el caso.

El área sanitaria del Servicio de Prevención de nuestra empresa, asume la función de control por medio del análisis de las asistencias que se realizan por parte del personal de Enfermería en el área de urgencias para evaluar la efectividad de la planificación preventiva³, ofreciendo información de relieve sobre los aspectos en los que se detecten posibles fallos.

Es necesaria, ante la modificación de actividades en las que algunos trabajadores realizarán funciones que no son las habituales en su puesto de trabajo, la valoración de la presencia de accidentes de trabajo debidos a esa nueva situación⁴.

Material y métodos

La duración de la obra es de 30 días en total, desde el día 9 de Septiembre al 8 de Octubre de 2013. Durante estos días la meteorología respetó el trabajo no registrándose ningún día lluvioso que pudiera condicionar la seguridad.

Durante este tiempo registramos las características de las diferentes asistencias para posteriormente realizar un estudio observacional/descriptivo de las incidencias registradas.

Es importante diferenciar entre asistencias y accidentes de trabajo, ya que algunas de estas asistencias fueron por enfermedad común y algunos de los accidentes, al ser resueltos por el servicio de salud del buque, no pasaron por nuestras instalaciones.

Un aspecto importante a tener en cuenta en las reparaciones, que las diferencia de las construcciones, es que éstas se hacen a fecha cerrada, o lo que es lo mismo: la obra tiene necesariamente que estar terminada en 30 días puesto que este tipo de buques tienen contratados los siguientes viajes y tienen fechas de salida y flete (precio que se paga por el alquiler de un barco o por la carga a transportar, en este caso personas). Esto añade una importante dosis de presión y estrés.

Se estimaba que trabajarían en la obra un total de 330



trabajadores propios en turnos de 8 horas.

En cuanto al personal de industria auxiliar la estimación era de 2.100 trabajadores en dos turnos de 12 horas diarias.

A estos hay que sumar 700 miembros de la tripulación del buque aproximadamente, que pernoctarían en un barco-hotel atracado en las mismas dársenas del astillero y que en sus respectivos turnos de trabajo estarían deambulando por el buque y por las instalaciones de la empresa.

Esto hace un total de 3.300 trabajadores repartidos en 98 empresas de diferentes nacionalidades. Se concentraron en el astillero trabajadores de hasta 42 países distintos.

El buque Disney Magic, no así el barco-hotel, contaba con un servicio sanitario compuesto por un médico y una enfermera que atendían las lesiones más leves derivando hacia nuestro servicio de urgencias el resto de las asistencias que consideraban que precisaban una atención más especializada, con lo que deducimos que nuestras asistencias no son, realmente, todas las que se produjeron.

La obra de reparación del buque Disney Magic incluía (Figura 1):

- Cambio y renovación de la habilitación del buque; mobiliario, suelos, electrodomésticos, decoración...
- Reforma de la popa del buque con la construcción de una "cola de pato" que aumentará la estabilidad del mismo, así como proporcionará mayor velocidad.
- Chorreado y pintura del buque.

Figura 1. Buque Disney Magic



Los recursos humanos con los que contábamos en nuestra área sanitaria fueron:

- 2 médicos del trabajo en turno de mañana.
- 1 traumatólogo media jornada desde las 11 de la mañana.
- 1 oftalmólogo 1 hora, de 11,00 h a 12,00 h (en el resto de los casos las urgencias oftalmológicas las atienden los enfermeros del trabajo).
- 1 enfermero del trabajo de guardia 24 horas.
- 1 médico general en turno de tarde.
- 1 conductor de ambulancia en turnos de mañana, tarde y noche.

Durante el tiempo que duró la obra se suspendieron los exámenes de salud para poder concentrar los recursos a la asistencia de posibles accidentes.

Los recursos materiales fueron todos los que comprenden el área sanitaria y de vigilancia de la salud de nuestro departamento de prevención: sala de curas, quirófano de cirugía menor, Rx, Ecografía, Sala de observación, EKG, servicio de ambulancia, lámpara de hendidura y todo el aparataje necesario para la vigilancia de la salud: tensiómetros, audiómetro, espirómetro, etc.

Se documentaron las asistencias mediante un libro de registros donde aparecía de forma codificada para su mejor manejo posterior:

- N° de la asistencia.
- Hora de la asistencia.
- Nombre e identificación del trabajador.
- Motivo de la asistencia.
- Causa del accidente.
- Lugar del accidente.
- Parte del cuerpo afectada.
- Naturaleza de la lesión.

A todas las asistencias se les realizó un parte de asistencia donde se detallaba al trabajador todo lo que se le hacía en cuanto a exploración, pruebas complementarias, juicio clínico y tratamiento, de tal manera que dispusiera de un documento a efectos de segundas consultas y/o de notificación a su empresa.

Con todos los datos obtenidos, a lo largo de este mes de trabajo, procedemos a realizar una estadística descriptiva y un análisis de dicha accidentabilidad.



Resultados

Resumen de los datos:

Hubo un total de 130 asistencias con predominio de las causadas por accidentes de trabajo sobre las causadas por enfermedad común.

En la distribución de las asistencias en función del turno de trabajo, es el turno de mañana el que concentró la mayor actividad y también el mayor número de asistencias.

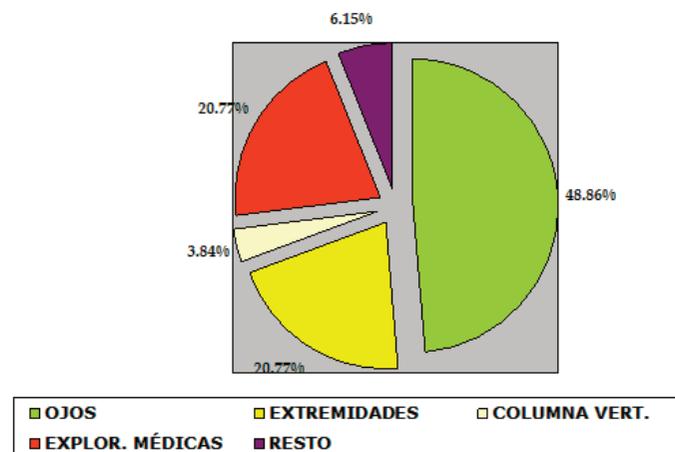
En cuanto a la distribución a lo largo de los 30 días de trabajo, es en la segunda quincena de los mismos cuando se observa un aumento de las asistencias a medida que se acerca la fecha de entrega (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de los accidentes a lo largo del tiempo

TOTAL ASISTENCIAS 130	
ACCIDENTE DE TRABAJO	103 (97%)
ENFERMEDAD COMÚN	27 (21%)
DISTRIBUCIÓN POR TURNOS DE TRABAJO	
TURNO DE MAÑANA	75 (57,69%)
TURNO DE TARDE	46 (35,38%)
TURNO DE NOCHE	9 (6,92%)
DISTRIBUCIÓN A LO LARGO DE LOS 30 DÍAS DE TRABAJOS	
1ª SEMANA	13 (10%)
2ª SEMANA	26 (20%)
3ª SEMANA	43 (33,07%)
4ª SEMANA	48 (36,92%)

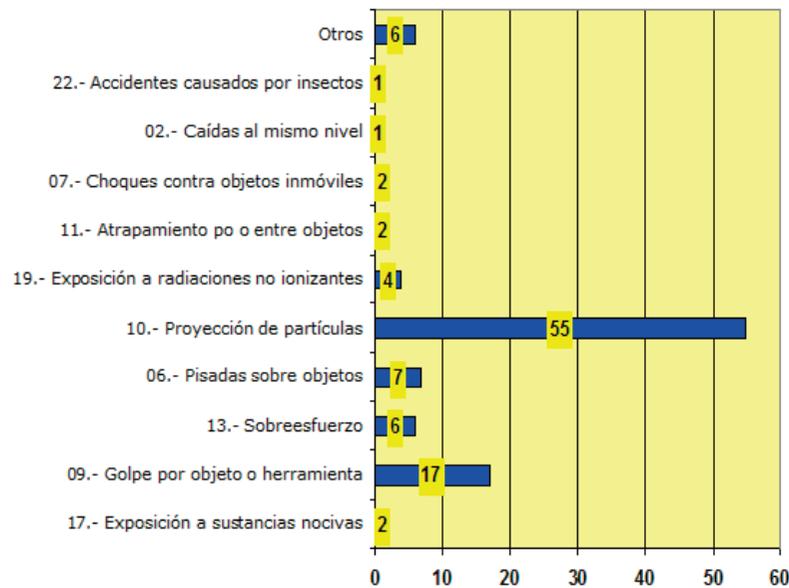
• Asistencias por localización anatómica: Observamos un gran predominio (casi un 50%) de las asistencias relacionadas con los ojos (Figura 2).

Figura 2. Distribución de las asistencias según por localización anatómica



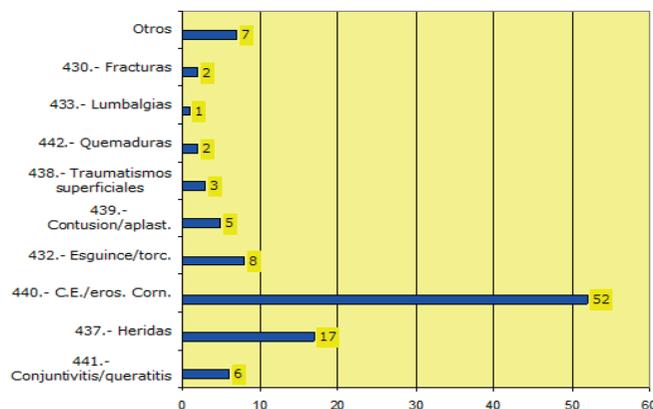
• Accidentes por causas: La proyección de partículas se presenta como la causa más frecuente de accidente de trabajo en las asistencias registradas (Figura 3).

Figura 3. Distribución de los accidente según causas



• Accidentes por Naturaleza: Los cuerpos extraños corneales y las erosiones corneales son el tipo de accidente, según su naturaleza, más frecuentes en las asistencias registradas (Figura 4).

Figura 4. Distribución de los accidentes por su naturaleza



Discusión

Para la valoración de los datos fríos en su justa medida, es necesario conocer una serie de variables que han condicionado el trabajo pudiendo afectar a los datos obtenidos. Estas variables son las características particulares de la reforma de este buque:

- Nos encontramos con 98 empresas de diferentes países. Según información del área técnica nos hemos llegado a encontrar con trabajadores de 42 países distintos en el buque simultáneamente, lo que unido a la falta de intérpretes de las empresas y en muchos casos el desconocimiento del inglés por parte de los trabajadores, hicieron que en muchas ocasiones la comunicación no fuera todo lo buena que hubiera sido deseable.

- La presencia de tantos trabajadores de distintos países trabajando codo con codo motivó que el orden y la orga-

nización preventiva de los trabajos fuera más que difícil, siendo las consecuencias el aumento del riesgo por dicha falta de coordinación.

- La fecha de entrega cerrada motiva que llegados a un punto la producción prime sobre cualquier otra consideración con lo que, a pesar de los esfuerzos de los técnicos de Navantia por mantener unos estándares de calidad en la prevención, las medidas preventivas básicas se fueran ignorando por enlentecer los trabajos, motivando la ocurrencia dealgunos accidentes no habituales en la construcción naval, causados por prisas o descuidos.

- En los últimos días de trabajo se unió al factor tiempo, el aumento considerable del número de trabajadores que fueron contratados por las empresas auxiliares para acelerar el trabajo, con lo que la concentración de trabajado-

res en los espacios aumentó, incrementándose secundariamente el riesgo de accidentes.

- A pesar del gran trabajo llevado a cabo por los compañeros del área técnica en cuanto a planificación, coordinación y control de las medidas preventivas, en algunos casos se vieron desbordados por la cantidad de trabajadores y las condiciones mencionadas.

La principal relevancia de la distribución en cuanto a asistencias y turnos de trabajo consiste en las necesidades de Recursos humanos que plantean, confirmando que la presencia de un médico de urgencias en turno de tarde es correcta.

La distribución temporal de los accidentes indica un aumento de los mismos a medida que los plazos se van acortando. Las prisas y la fecha de entrega cerrada propician este extremo⁵.

En cuanto a los datos de accidentabilidad es evidente que el predominio de accidentes oculares (cuerpos extraños enclavados en cornea, quemaduras corneales por proyección de cuerpos extraños calientes, conjuntivitis y queratitis por radiación ultravioleta del proceso de soldadura...) es muy superior a los demás. Esto se explica por la realización de muchos trabajos de soldadura con mucha concentración de trabajadores en poco espacio de trabajo y con los hándicaps mencionados anteriormente. No es, de todos modos, un dato excepcional⁶. Habitualmente en la industria naval las lesiones oculares juegan un papel predominante en las estadísticas de accidentabilidad. Afortunadamente cada vez menos, pero siguen siendo de los accidentes más habituales.

Al final de la obra se observó como el cansancio acumulado en los trabajadores iba haciendo mella en estos originándose pequeños accidentes debidos a la falta de atención y un pequeño aumento de las consultas por lesiones osteomusculares leves.

Conclusiones

Las características de la reparación o transformación de un buque son muy diferentes a las de la construcción de un buque. A nivel preventivo, de asistencias de urgencias y de labores de enfermería las circunstancias cambian mucho, sobre todo si, como es el caso, nos encontramos con múltiples nacionalidades y en algunos casos verdaderos problemas de comunicación.

La creación de plantillas con cuestionarios en diferentes idiomas, el perfeccionamiento del inglés por parte de los miembros del equipo de salud laboral como formación interna, el reciclaje en urgencias de todo tipo, son medidas que se antojan necesarias tras comprobar las exigencias que presentan este tipo de trabajos. Junto a estas medidas, otras serían:- Reforzar o exigir a las empresas la presencia de intérpretes.

- Un refuerzo de atención en lo que se refiere a medidas preventivas en cuando a accidentes oculares.

- Refuerzo de la coordinación de actividades preventivas con el seguimiento de las mismas de manera exhaustiva.

- Ante la presencia de fechas límites, mejorar la coordinación de los trabajos para evitar prisas de última hora. Este extremo parece casi imposible ante la necesidad de pequeñas modificaciones que siempre ocurren en este tipo de construcciones.

En resumen: Si algo hemos aprendido con la experiencia del Buque Disney Magic es que en reparaciones la prevención, por la naturaleza misma de los trabajos, debe ser exhaustiva, permanente y con cierta naturaleza de "vigilancia" para garantizar el cumplimiento de las mismas. Encontrarnos de repente con más de 3000 personas en el centro de trabajo supone que los enfermeros del trabajo debemos estar al día en técnicas de urgencias, exploraciones, Rx, clínica, y todo lo que puede presentar una población de 3000 habitantes realizando una actividad de alto riesgo. En nuestro caso en particular, como enfermeros del sector naval podemos incidir como aspectos de mejora en la necesidad permanente de un buen reciclaje en urgencias, emergencias, transporte de politraumatizados, lesiones oftalmológicas e idiomas.

Bibliografía

1. La empresa Navantia. En http://www.navantia.es/interior.php?id_sec=1. Fecha de acceso (enero-2014)
2. Real Decreto 39/1997, de 17 de Enero por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. BOE N° 27; 31/01/1997. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
3. Calderí M.A.; Dominguez G.; Labarta R.M.; López M.V.; Melero A. Mencías A.; Plana M. Las competencias profesionales de la Enfermería del Trabajo.
4. Las competencias profesionales en enfermería del trabajo. Grupo de trabajo de "Enfermería del trabajo" de la SCSMT. En <http://www.scsmt.cat/uploadDocuments/4/0/404.pdf>. Fecha de consulta (marzo-2014)
5. Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de Junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social. Art. 115.C
6. Pedro G.M. Algunas razones para considerar los riesgos psicosociales en el trabajo y sus consecuencias en la salud pública. Rev. Esp Salud Pública 2009; n° 83: 169-173.
7. Francisco A.V.; Feliciano G.G.; Juan Imeldo G.G.; Factores de prevención de riesgos laborales en la soldadura aplicada a la construcción naval. Instituto Panamericano de la Construcción Naval.
8. Rojas Cornejo, F. Lanchas fluviales para el servicio médico ambulante.

Artículo original

Evaluación del nivel de autocuidados de la cavidad bucal de los trabajadores adscritos al Centro de Prevención de Riesgos Laborales (CPRL) de Almería

Trazabilidad editorial	
Recepción:	17-02-2014
Revisión por pares:	22-04-2014
Aceptación final:	02-05-2014
Correspondencia	
Abraham Palma Arroyo	
Abraham.palma@hotmail.com	

Autores

Palma Arroyo,A
 Residente de Enfermería del Trabajo
 Centro de Prevención de Riesgos Laborales de Almería

RESUMEN

Introducción: El objetivo de este estudio es evaluar el nivel de autocuidados de la cavidad bucal de los trabajadores adscritos al CPRL de Almería para obtener datos acerca de su situación actual y elaborar, en una fase posterior, un protocolo que contribuya a mejorar el nivel de autocuidados en salud bucodental de este colectivo de trabajadores.

Material y métodos. Estudio descriptivo transversal por medio de cuestionario validado entregada a los trabajadores que acuden al examen de salud, a través de la cual se obtienen los datos para evaluar sus nivel de autocuidados.

Resultados: El 27% de la muestra presenta unos niveles de autocuidados bajos, el 56% unos niveles medios y el 17% presenta unos niveles altos de autocuidados. La media de la muestra fue de 7.19 puntos sobre 13 posibles. Se observaron diferencias significativas entre las medias de ambos sexos.

Conclusiones: Con unos resultados que sitúan la puntuación media en un rango mejorable se propone la entrega de una guía en forma de tríptico para informar a los usuarios sobre cómo mejorar los cuidados de su cavidad bucal. Como segunda medida se insta a repetir el estudio pasado un periodo de 2 años para comprobar si los resultados varían.

Palabras clave: Autocuidados, higiene bucodental, examen de salud laboral.

SELF-CARE LEVEL ASSESSMENT OF ORAL CAVITY OF WORKERS CENTER ATTACHED TO OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY CENTE (CPRL) ALMERIA

ABSTRACT

Introduction: The objective of this study is to assess the level of self-care in the oral cavity of Almeria CPRL assigned to workers to obtain data about your current situation and develop at a later stage, a protocol to help improve the level of self-care oral health in this group of workers.

Material and methods: Cross-sectional study using validated questionnaire given to workers who come to the health examination, through which data are obtained to assess their level of self-care.

Results: 27% of the sample has low levels of self-care, 56% average levels and 17% have high levels of self-care. The sample mean was 7.19 points out of 13 possible. Significant differences between the means of both sexes were observed.

Conclusions: With results that put the average score improved by delivering a range guide is intended as a leaflet to inform users on how to improve the care of your oral cavity. As a second step is encouraged to repeat the past study a period of 2 years to see if the results vary.

Keywords: Self-care, oral hygiene, occupational health.

Introducción

Las patologías bucodentales acumulan una alta prevalencia en nuestra sociedad, se estima que el 52% de la población padece algún tipo de problema, siendo los más frecuentes las caries activas, los dientes sensibles y problemas de encías.¹ Tanto la incidencia como la prevalencia de las patologías de la cavidad oral están íntimamente relacionadas con el nivel de cuidados que tienen los trabajadores con respecto a su salud bucodental.

Este tipo de patología viene acompañada habitualmente de dolor, y excepcionalmente pueden cursar con complicaciones más graves que pueden derivar en una pérdida de salud, motivos por los cuales pueden verse disminuidos el rendimiento y la productividad en el puesto de trabajo.² Por otra parte, cada vez existe una mayor evidencia de la asociación entre las enfermedades periodontales y cardiovasculares. Estas últimas constituyen la primera causa de muerte en los países desarrollados, razón por la cual la prevención en salud bucodental adquiere mayor importancia.²⁻⁷

Para gestionar la salud en el trabajo se debe combinar de forma dinámica y complementaria la reducción de los factores de riesgo y el desarrollo del bienestar físico, mental y social. La promoción de la salud en el trabajo supone un modelo de actuación que ayuda a conseguir metas. La eficacia de la promoción de la salud en el lugar de trabajo ha sido ampliamente estudiada, existiendo un claro efecto positivo sobre la concienciación individual acerca de la salud y en la conducta, así como resultados de salud sociales a largo plazo.^{8,9}

La labor preventiva y educadora de la enfermería del trabajo y su relación con grupos de población adulta generan el entorno adecuado para emprender programas orientados a fomentar hábitos saludables y elevar el nivel de salud de los trabajadores. Con este propósito, se ha utilizado el cuestionario de autocuidados de salud bucodental en el medio laboral –ASBLA– para valorar de autocuidados de la cavidad bucal de los trabajadores que acuden al examen de salud en el Centro de Prevención de Riesgos Laborales (CPRL) de la Junta de Andalucía en Almería.

Los objetivos del presente estudio son:

General. Evaluar el nivel de autocuidados de la cavidad oral de los trabajadores que acuden al examen de salud laboral en el CPRL de Almería.

Específico. Comprobar si existen diferencias significativas entre grupos por sexo o rangos de edad.

Material y método

Población: Trabajadores de la junta de Andalucía adscritos al CPRL de Almería en 2013.

Muestra: Trabajadores que acuden al examen de salud laboral durante el periodo comprendido entre mayo y julio de 2013.

Tamaño de la muestra: Se entregaron 328 encuestas, de éstas, se aceptaron para el estudio 276 tras comprobar que estaban correctamente completadas.

Recogida de datos: Cuestionario sobre autocuidados de salud bucodental en el medio laboral – ASBLA- . Encuesta validada. Cumplimentada in situ completada de forma escrita por los trabajadores.

Criterios de inclusión: Acudir al examen de salud laboral en el periodo del estudio, así como firmar el consentimiento informado.

Criterios de exclusión: Problemas de lecto-escritura.

Diseño epidemiológico: Estudio observacional, descriptivo, y transversal.

Análisis de datos: Para el análisis de datos se utilizarán las herramientas estadísticas del libreoffice-Calc. Para comparar distintos grupos, se comprobará la normalidad de distribución con el test de Kolmogorov-Smirnov, valorando que ambas varianzas sean estadísticamente iguales con la prueba F de Fisher y si ambas condiciones se cumplen, se aplicará el test de la t de Student para comparar si existen diferencias estadísticas entre las medias.

Variables independientes: Sexo, edad, nivel de estudios, turno de trabajo y comidas durante el trabajo.

Variables dependientes: Nivel de autocuidados de la cavidad bucal, piezas dentales perdidas/restauradas, uso del cepillo de dientes.

Resultados

De un total de 328 encuestas entregadas, se aceptaron para el estudio 276 que se encontraban completamente contestadas y adjuntaban el consentimiento informado igualmente completo.

Al evaluar el nivel de autocuidados de salud bucodental según los criterios de puntuación del cuestionario (ASBLA) de 0 a 13 puntos, se descubren los siguientes

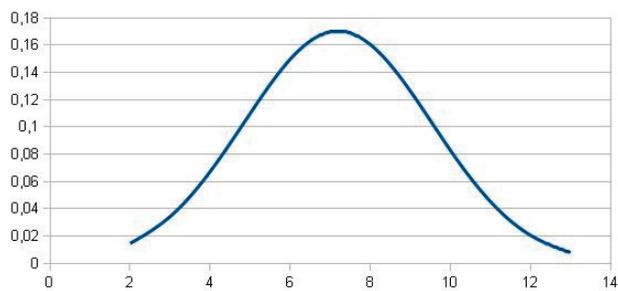
resultados:

El 27% de la muestra presenta unos niveles de autocuidados bajos, con una puntuación de entre 2 y 5 puntos, el 56% unos niveles medios, con una puntuación de entre 6 y 9 y el 17% presenta unos niveles altos de autocuidados, con una puntuación de entre 10 y 13 puntos (Figura I).



FIGURA I

La media de la puntuación fue de 7,2 y la desviación estándar 2,3 (tabla de distribución, FIGURA II).



Distribución de la media
 FIGURA II

Tras revisar las respuestas de los cuestionarios, el 61% de la población manifestó haber perdido una o varias piezas dentales por motivos no accidentales (Figura III).



FIGURA III

En cuanto a los hábitos alimenticios durante la jornada laboral, 3 de cada 4 trabajadores manifestaron realizar alguna comida durante su jornada de trabajo, de estos, el 73% consideraba que disponía de un lugar adecuado para realizar su higiene bucodental en el trabajo. Sólo el 26%

manifestaba lavarse los dientes tras comer en el trabajo (Figura IV).

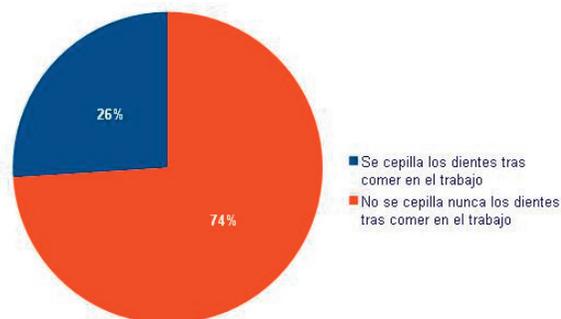


FIGURA IV

En cuanto a las diferencias por grupos, la media por edad fue de 7,2 para menores y mayores de 45; mientras que según la variable sexo, la media obtenida por los hombres fue de 6,7 y 7,8 por la mujeres (Figura V).

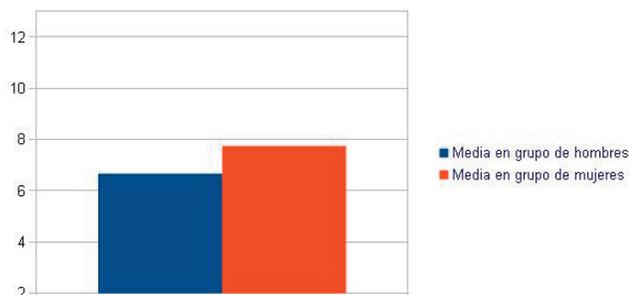


FIGURA V

Para la comprobación de la existencia de diferencias significativas entre ambos grupos, se revisó en primera instancia la bondad de ajuste, siendo ambos grupos de más de 30 individuos, se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov (test k-s), obteniendo un valor del estadístico Z de Kolmogorov-Smirnov = 0,5 en ambos casos, por lo que se aceptó la normalidad de las distribuciones en ambos grupos, y se calculó la F de Fisher para comprobar si los 2 grupos eran distintos en su varianza, obteniendo una probabilidad de F=0,99, por lo que se asumió que ambas varianzas eran estadísticamente iguales.

Una vez comprobada la bondad de ajuste, se decide utilizar la t de Student para comprobar la diferencia entre ambos grupos, obteniendo una t= -5,94.

Para comparar los grupos entre los que se apreciaba una diferencia más significativa, se aplicó el test de la t de Student. Al obtener t= -5,94, se acudió a la tabla de t de Student, y se utilizó la columna de probabilidad 0,975 (1-(0.5/2)), quedando el valor de la t fuera del rango |-1,96, 1,96| por lo tanto se asumió que la diferencia entre

ambos grupos era significativa. Al comparar este resultado con el obtenido a través de la herramientas estadísticas del LibreOffice Calc, se llegó a la misma conclusión, obteniendo una probabilidad de 0,0001 de que ambos grupos fueran iguales¹³ por lo tanto se rechaza esta hipótesis y se acepta la hipótesis alternativa de que ambos grupos son distintos.

Discusión

Los principales resultados obtenidos señalaron un nivel medio de autocuidados de la cavidad bucal, encontrándose lejos de los resultados óptimos (7,2 sobre 13 frente al nivel alto considerado a partir del 10 sobre 13).⁸

Comparando los resultados de este estudio con otras investigaciones similares, se comprueba que el grupo estudiado sigue la misma tendencia que el resto de la población del país, ya que el libro blanco de salud bucodental¹ a través de la encuesta poblacional de salud bucodental en España, establece que existen diferencias significativas entre ambos sexos, estando las mujeres más preocupadas por la salud bucal que los hombres.

Conclusiones

Tras la obtención de unos resultados mejorables, se propone entregar un tríptico informativo que ayude a los trabajadores a mejorar su nivel de autocuidados de la cavidad oral. Como medida complementaria, se propone evaluar de nuevo el nivel de autocuidados, con el mismo método, pasados 2 años, periodo aproximado de nuevo examen de salud, para comprobar la efectividad de la medida adoptada, estableciendo un procedimiento dinámico de mejora continua.

Bibliografía

1. Libro Blanco de Salud Bucodental en España 2010. Barcelona: Lacer S.A., 2010
2. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, Adams RJ, Berry JD, Brown TM, et al. Heart Disease and Stroke Statistics. 2011 Update: A report from the American Heart Association. *Circulation* 2011; 123: e18-e209.
3. Marrugat J, Elosúa R, Martí H. Epidemiología de la cardiopatía isquémica en España: estimación del número de casos y de las tendencias entre 1997 y 2005. *Rev Esp Cardiol* 2002; 55: 337-346.
4. Sánchez-Chaparro MA, Román-García J, Calvo-Bonacho E, Gómez-Larios T, Fernández-Meseguer A, Sáinz-

Gutiérrez JC, et al. Prevalence of cardiovascular risk factors in the Spanish working population. *Rev Esp Cardiol* 2006; 59:421-430.

5. Borrell LN, Burt BA, Taylor GW. Prevalence and trends in periodontitis in the USA: the [corrected] NHANES, 1988 to 2000. *J Dent Res* 2005; 84: 924-930.

6. Holtfreter B, Schwahn C, Biffar R, Kocher T. Epidemiology of periodontal diseases in the study of health in Pomerania. *J Clin Periodontol* 2009; 36: 114-123.

8. Blaizot A, Vergnes JN, Nuwwareh S, Amar J, Sixou M. Periodontal diseases and cardiovascular events: meta-analysis of observational studies. *Int Dent J* 2009; 59: 197-209.

9. Peña Salguero PM, Olmo Mora MS. Validación de un cuestionario de autocuidados de salud bucodental en el medio laboral -ASBLA. *Enfermería del Trabajo* 2012; II: 254-262.

10. Ministerio de Sanidad y Consumo. La evidencia de la eficacia de la promoción de la Salud. Parte Dos. Madrid. 2000.

11. Social Science Statistics. c2013 [cited 2013 Nov 21] Available from: <http://www.socscistatistics.com/tests/ztest/>

12. The libreOffice Foundation: Berlin. c2013. [Cited 2013 Nov 21] Available from: help.libreoffice.org/Calc/Statistical_Functions_Part_Two/es

13. Texas: University of Texas. c2007 [cited 2013 Nov 01] Available from: <http://www.laits.utexas.edu/orkelm/excel/EXCEL/TTES.T.HTM>

14. Moreno M. Departamento de informática. c2008 [cited 2013 Jul 10] Available from: <http://www.med.unne.edu.ar/biblioteca/calculos/calculadora.htm>

Artículo de revisión

Promoción de la actividad física y el deporte en el medio laboral

Trazabilidad editorial	
Recepción:	16-01-2014
Revisión por pares:	06-02-2014
Aceptación final:	18-05-2014
Correspondencia	
Laura Carcedo Santos lcarce@arrakis.es	

Autores

Carcedo Santos, L
 Enfermera Especialista en Enfermería del Trabajo

Resumen

El sedentarismo es el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial y es considerado uno de los más importantes factores de riesgo cardiovascular, siendo las enfermedades cardiovasculares la principal causa de muerte en España. A nivel laboral la falta de ejercicio físico se considera uno de los riesgos físicos emergentes más importantes.

La actividad física regular disminuye el riesgo de muchas enfermedades como obesidad, hipertensión, cáncer de mama o colon, y mejora la salud ósea y el bienestar físico y mental. Además mejora la condición física pudiendo prevenir dos de las enfermedades relacionadas con el trabajo más prevalentes: los trastornos musculoesqueléticos y el estrés.

El objeto de este artículo es justificar la promoción de la actividad física y deporte en el ámbito laboral teniendo en cuenta al deporte como derecho, su magnitud, al ser considerado un problema de salud pública y un riesgo físico laboral emergente, así como los beneficios que puede ocasionar tales como: mejora de la salud de los trabajadores, disminución del absentismo, aumento de la productividad en las empresas y mejora de su imagen al ser consideradas socialmente responsables y en definitiva, la disminución de costes para la salud.

Palabras clave: actividad física, ejercicio, promoción de la salud, lugar de trabajo.

Promotion of the physical activity and the sport in workplaces

Abstract

Sedentary lifestyle is the fourth risk factor with regards to the global mortality and it is considered one of the most important cardiovascular risk factors, cardiovascular di-

sease being the leading cause of death in Spain. The lack of physical exercise is considered one of the most important emerging physical risks related to occupational safety and health.

Regular physical activity reduces the risk of many diseases such as obesity, hypertension, breast or colon cancer, and improves bone health and the physical and mental well-being. Also improves the physical condition and can prevent two work-related illnesses more prevalent: musculoskeletal disorders and stress.

The purpose of this article is to justify the promotion of physical activity and sport at work considering sport as law, its magnitude, to be considered a problem of public health and an emerging labor physical risk, as well as the benefits that may result in such as: improving the health of employees, reduction of absenteeism, increase productivity in enterprises and improving its image to be considered socially responsible and ultimately, reduced costs for health.

Key words: physical activity, exercise, health promotion, workplace.

Introducción

La inactividad física es un factor de riesgo modificable relacionado con el desarrollo de enfermedades crónicas y cardiovasculares, como Diabetes Mellitus, obesidad, hipertensión arterial, cáncer de mama, colon, osteoporosis, y depresión¹.

Según la OMS, la inactividad física o sedentarismo es el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial². España es uno de los países europeos con mayor prevalencia de sedentarismo según datos del Eurobarómetro 2010.

El deporte es un derecho que aparece en la Constitu-

ción Española en los artículos 43.3 y 148, estando además amparado a nivel internacional.

Realizar 30 minutos de actividad física moderada 5 o más veces a la semana reporta beneficios para la salud disminuyendo el riesgo de ciertas enfermedades, mejorando la salud ósea y funcional así como el bienestar físico y mental^{4,5}.

Los beneficios de la práctica regular de actividad física y el deporte sobre la salud y la calidad de vida de las personas pueden extrapolarse a las actividades que el trabajador desempeña en su vida diaria y a su vez a la propia empresa.

Para ello es fundamental la incorporación programas de promoción de la salud en el trabajo, un escenario en el que las intervenciones pueden tener un gran alcance.

Estas actuaciones permiten que las organizaciones vayan más allá de la mera aplicación de los principios que marca la Ley de Prevención de Riesgos Laborales⁶, convirtiéndose en promotoras de salud y seguridad en toda su dimensión.

Derecho al deporte

El deporte es un derecho que aparece en la Constitución Española en el artículo 43.3 que establece que “Los poderes públicos fomentarán la educación sanitaria, la educación física y el deporte” ;y, en el artículo 148 que determina que el deporte es una competencia de las Comunidades Autónomas.

A nivel internacional, está reflejado en la Carta Internacional de la Educación Física y el Deporte de la UNESCO y en la carta Europea del Deporte.

La ley 10/1990, de 15 de octubre, del Deporte da respuesta al deber constitucional de fomentar el deporte y establece que “La práctica del deporte es libre y voluntaria”⁷.

Así mismo, el Plan Integral para la Actividad Física y Deporte, impulsa el acceso universal a una práctica deportiva de calidad para el conjunto de la población, ayudando así a combatir el elevado nivel de sedentarismo y obesidad y a promover hábitos de vida activos y saludables. Algunos de los 15 Programas dentro del Plan son el nº 2 “Sanitario de Promoción de la Actividad Física” o el nº 6 “Actividad Física y Deporte en el medio Laboral”. El medio laboral aparece citado además en los programas de: Comunicación, Sensibilización e Información, Investigación, Formación y Organización Legislación y Normativa⁸.

Actividad física y salud

Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que

exija gasto de energía. La actividad física no debe confundirse con el ejercicio. Esta es una variedad de la actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física. Y el deporte es todo ejercicio físico realizado con espíritu competitivo que se rige por unas normas o reglamento.

En 2008, el 31% de adultos mayores de 15 años eran insuficientemente activos. Se estima que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente un 21%-25% de los cánceres de mama y de colon, el 27% de los casos de diabetes y aproximadamente el 30% de la carga de cardiopatía isquémica⁹.

Según la Encuesta Nacional de Salud 2011-12 el 41,3% de la población mayor de 18 años se declara sedentaria, 46,6% de las mujeres y 35,5% de los hombres¹⁰. En cuanto a la actividad física realizada en el trabajo o actividad principal un 37,70% de la población está sentada la mayor parte de la jornada y un 44,8% están de pie la mayor parte de la jornada sin efectuar grandes desplazamientos.

Una de las patologías que está asociada al sedentarismo es la obesidad, definida como epidemia mundial. El 17% de la población española mayor de 18 años es obesa y el 36,6% tiene sobrepeso. La obesidad y el sedentarismo suponen un coste personal, social y de salud pública. Por ello, estrategias como la NAOS (Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad), tienen como objetivo sensibilizar a la población del problema que la obesidad presenta para la salud y favorecer hábitos de vida saludables a través de una alimentación saludable y de la práctica regular de actividad física.

Además, el sedentarismo es uno de los más importantes factores de riesgo cardiovascular y las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en España en el año 2011, lo que representa el 30,5% del total de defunciones³.

La práctica de actividad física regular disminuye el riesgo de enfermedades coronarias y accidentes cerebrovasculares, hipertensión arterial, obesidad y exceso de peso, diabetes, cáncer de mama y de colon, depresión, caídas, y mejora la salud ósea y funcional así como el bienestar físico y mental^{1,11}. Es útil en la promoción de la salud, la rehabilitación y la prevención de diferentes enfermedades y proporciona al individuo beneficios a nivel fisiológico, psicológico y social.

La OMS recomienda que los adultos entre 18-64 años deberían realizar al menos 150 minutos (min) semanales a la práctica de actividad física aeróbica, o bien 75 min de actividad física vigorosa cada semana, o bien una combinación de actividades vigorosas y moderadas. La acti-

vidad aeróbica se practicará al menos en sesiones de 10 min de duración como mínimo⁴.

Aumentar los niveles de actividad física, especialmente de los más sedentarios, es uno de los objetivos prioritarios de las políticas de salud pública a nivel mundial y por supuesto nacional.

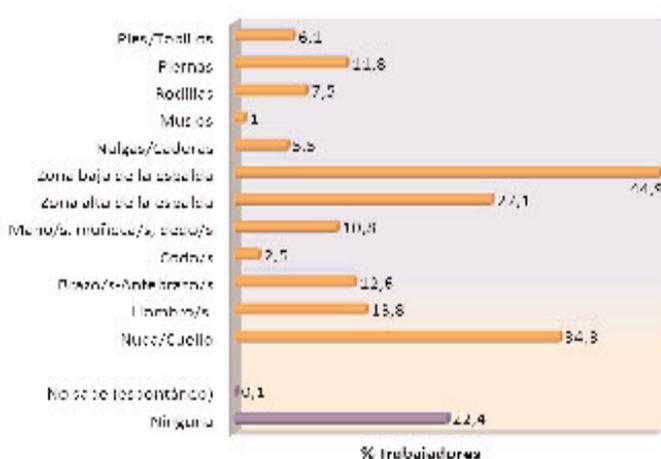
Trabajo y salud

El trabajo, y más en concreto las condiciones de trabajo, pueden afectar a la salud. Las condiciones de trabajo han ido modificándose con la incorporación de nuevas tecnologías en el trabajo, y también por la situación económica y social.

En la Unión Europea, los dos problemas de salud más frecuentes relacionados con el trabajo son: los trastornos musculoesqueléticos (TME) que afectan a un cuarto de la población, y el estrés (40-60% de las bajas laborales); dos riesgos emergentes prioritarios para la Agencia Europea de Seguridad e Higiene en el trabajo.

La VII Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo¹² refleja que el 84% de los trabajadores señala sentir alguna molestia que achaca a posturas y esfuerzos derivados del trabajo que realiza (ver localización en Figura 1), y refleja un empeoramiento de varios indicadores relativos a las exigencias derivadas de factores psicosociales del trabajo como por ejemplo: el nivel de atención exigida en la tarea, la percepción de tener mucho trabajo y sentirse agobiado, tener que trabajar muy rápido o deber atender varias tareas al mismo tiempo.

Figura 1. Localización de las molestias musculoesqueléticas. Fuente ENCT 2011



Muchos de estos problemas pueden prevenirse o reducirse cumpliendo la normativa vigente en materia de seguridad y salud y si se siguen las indicaciones sobre buenas prácticas. En la Campaña “Aligera la Carga” (Erga nº 54 2007 INSHT) se mencionaba como medida preventiva para evitar la aparición de TME la incorporación du-

rante la jornada laboral de ejercicios físicos específicos. Sin embargo, en lo que respecta al estrés y otros riesgos psicosociales un alto porcentaje de empresas no aplica medidas preventivas para evitar estos problemas.

Mejorar la condición física de los trabajadores, mediante la promoción de la actividad física en los lugares de trabajo (PAFT) y la instauración de programas de actividad física pueden reducir las lesiones musculoesqueléticas y el estrés. Además, puede ser útil en la prevención de enfermedades crónicas y en definitiva mejorar la salud física y mental del trabajador así como su rendimiento.

Sedentarismo como riesgo físico

En un informe del Observatorio de Riesgos de la OSHA, Previsiones de los expertos sobre riesgos físicos emergentes relacionados con la salud y la seguridad en el trabajo¹³, el ejercicio físico figura en primer lugar entre los diez primeros riesgos.

La falta de ejercicio físico es debida a la mayor utilización de pantallas de visualización de datos y de sistemas automáticos, lo que desemboca en un aumento del tiempo que se permanece sentado. Por otro lado, los puestos de trabajo donde se pasa largo tiempo de pie son, asimismo, fuente de preocupación.

Sus efectos en la salud son TME en extremidades superiores y espalda, venas varicosas y trombosis venosa profunda, obesidad, y algún tipo de cáncer.

Otro riesgo mencionado es la exposición combinada a TME y a factores de riesgo psicosociales. Los aspectos psicosociales negativos acentúan los efectos de los factores de riesgo físicos y contribuyen a que los TME tengan una mayor incidencia.

Por todo ello, fomentar la actividad física en el entorno laboral debe tenerse en cuenta en los programas de promoción de la salud en el trabajo.

Promoción de la actividad física en el trabajo

Se considera práctica de actividad física y deportiva en el ámbito laboral aquella práctica en la que el empleador favorece y facilita directamente o indirectamente que los empleados en su puesto de trabajo puedan llevarlo a cabo.

En España esta práctica es minoritaria. Según la Encuesta sobre los hábitos deportivos de los españoles del año 2010, el 4% de los españoles lo practican en su lugar de trabajo o centro de enseñanza y el 75% por su cuenta¹⁴.

La práctica deportiva periódica puede suponer grandes y variados beneficios tanto para los empleados, para la empresa, y para la sociedad. Por ejemplo:

- Ventajas para los empleados: mejoras en la capacidad de

decisión, rendimiento y productividad¹⁵, mejora de su salud y calidad de vida^{1,16} y aumento de la satisfacción de los trabajadores.

- Ventajas para la empresa: mejora las relaciones entre empleados y el espíritu de equipo, visibilidad de la compañía en ámbitos vinculados a la Responsabilidad Social Corporativa, aumento del impacto positivo de sus productos y servicio de empresa en la sociedad, distinción respecto a competidores, mejora la imagen y reducción del absentismo laboral y de los costes asociados^{16,17}.

- Ventajas para la sociedad: disminución de los costes sanitarios al reducir un factor de riesgo importante.

Las iniciativas a implantar pueden ir desde los consejos breves e información escrita hasta la elaboración de programas de actividad física específica, creación de gimnasios en la empresa o favoreciendo el acceso a instalaciones externas.

Enfermería del Trabajo y actividad física y deporte

La Enfermería del Trabajo (ET) debe proveer información para motivar a los empleados a dar los primeros pasos hacia un estilo de vida activo. Esta información puede darse vía e-mail, en la propia consulta de enfermería, durante los exámenes de salud o en programas específicos de promoción de la actividad física.

Las intervenciones breves, que deben formar parte de nuestra práctica diaria, son una oportunidad para la PAFT bien con recomendaciones generales (realizar 30 minutos de actividad física moderada, 5 días en semana o más) o con consejos individualizados, teniendo en cuenta las necesidades, preferencias y circunstancias individuales, acordando metas y haciendo un seguimiento a los 3-6 meses¹⁸.

Las intervenciones de ET pueden ser costo-efectivas tanto en términos económicos como de QALY (años de vida ajustados por calidad), bien con intervenciones breves individualizadas realizando un screening, consejo individualizado y seguimiento telefónico posterior¹⁹, como en Walking Programmes²⁰.

Con lo que teniendo en cuenta la magnitud, su relación con determinadas enfermedades relacionadas con el trabajo y su carácter de riesgo emergente, la ET tiene el deber de promocionar la actividad física y el ejercicio.

Conclusiones

• Las intervenciones de PAFT son costo-efectivas con beneficios a nivel de salud laboral y social ya que suponen un aumento de la salud de los empleados, disminuyen los costes por absentismo y pérdidas de horas productivas y

aumentan la productividad al estar los trabajadores más motivados. Además las empresas que las incorporan son consideradas socialmente responsables, mejorando su imagen y potenciando las formas de comunicación de la organización.

• Los protagonistas de este tipo de acciones son las Administraciones Públicas, los empresarios a través de los servicios de prevención y los trabajadores.

• Con respecto a la ET es importante que actualice sus conocimientos sobre PAFT, teniendo en cuenta la mayor evidencia científica disponible, y ser conscientes de que las intervenciones breves, deben formar parte de la práctica habitual.

Bibliografía

1. Warburton DE, Nicol CW, Bredin SS. Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ* 2006; 174:801-9.
2. World Health Organization [Web site]*. Global Health Observatory (GHO). Prevalence of insufficient physical activity. Situation and trends. http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/physical_activity/en/index.html
3. Instituto Nacional de Estadística (INE) [sede Web]*. Defunciones según la Causa de Muerte, 2011. Notas de prensa INE [acceso 15 marzo 2013]. Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np767.pdf>
4. Organización Mundial para la Salud [sede Web]*. Recomendaciones Mundiales sobre Actividad Física, 2010. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/index.html
5. Nelson ME, Rejeski WJ, Blair SN, Duncan PW, Judge JO, King AC, et al. Physical Activity and Public Health in Older Adults: Recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc* 2007; 39:1435-45.
6. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales. Boletín Oficial del Estado, nº 269, (10-11-1995).
7. Ley 10/1990, del 15 de octubre, del deporte. Boletín Oficial del Estado, nº 249, (17-10-1990).

8. Consejo Superior de Deportes [sede Web]*. Plan Integral para la actividad física y el deporte. Disponible en: <http://www.csd.gob.es/csd/sociedad/plan-integral-para-la-actividad-fisica-y-el-deporte-plan-a-d/>
9. Organización Mundial para la Salud [sede Web]*. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/index.html>.
10. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad [sede Web]*. Encuesta Nacional de Salud 2011-12 [acceso marzo 2013]. Disponible en: <http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2011.htm>
11. Bhui KS, Dinos S, Saansfels SA, White PD. A synthesis of the evidence for managing stress at work: a review of the reviews reporting on anxiety, depression, and absenteeism. *J Environ Public Health*. 2012; 2012: 515874.
12. VII Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo 2011. Disponible en: <http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem>.
13. Previsiones de los expertos sobre riesgos físicos emergentes relacionados con la salud y la seguridad en el trabajo (en inglés): <http://www.osha.europa.eu/en/publications/reports/6805478>.
14. Encuesta sobre hábitos deportivos de los españoles 2010. Disponible en: <http://www.csd.gob.es/csd/sociedad/encuesta-de-habitos-deportivos/>.
15. Puig-Ribera A, Martínez-Lemos I, Gonzalez AM, Giné-Garriga M, Fortuño J, Bort-Roig J, Gilson N.(2011). Occupational sitting time, job productivity and related work-loss in Spanish university employees. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 43 (Suppl.5).
16. Kuoppala J, Lamminpää A, Husman P. Work health promotion, job well-being, and sickness absences--a systematic review and meta-analysis. *J Occup Environ Med*. 2008 Nov; 50(11):1216-27.
17. Conn VS, Hafdahl AR, Cooper PS, Brown LM, Lusk SL. Meta-analysis of workplace physical activity interventions. *Am J Prev Med*. 2009 Oct; 37(4):330-9.
18. National Institute for Health and Clinical Excellence. Four commonly used methods to increase physical activity. Disponible en: <http://publications.nice.org.uk/four-commonly-used-methods-to-increase-physical-activity-p-h2>
19. Purath J, Miller AM, McCabe G, Wilbur J. A brief intervention to increase physical activity in sedentary working women. *Can J Nurs Res*. 2004 Mar;36(1):76-91.
20. Chyou PH, Scheuer D, Linneman JG. Assessment of female participation in an employee 20-week walking incentive program at Marshfield Clinic: a large multispecialty group practice. *Clin Med Res*. 2006 Dec;4(4):256-65.

Reseñas de Salud Laboral

Prevalencia de factores de riesgo vascular en la población laboral española

Autores

Redacción

Sánchez-Chaparro, MA, Román-García, J, Calvo-Bonacho, E, Gómez-Larios, T, Fernández-Meseguer, A, Sáinz-Gutiérrez, JC
Grupo de Estudio del Plan de Prevención del Riesgo Cardiovascular de Ibermutuamur

REVISTA ESPAÑOLA DE
CARDIOLOGÍA

Rev Esp Cardiol. 2006; 59(5):421-30

Introducción

Este estudio describe la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular a partir de los datos obtenidos de la vigilancia de la salud de los trabajadores.

Material y métodos

Estudio de prevalencia realizado entre los trabajadores de toda España que se realizaron la vigilancia de la salud a través de Ibermutuamur. El periodo de estudio fue de mayo de 2004 a marzo de 2005 y se incluyeron un total de 216.914 trabajadores estratificados en áreas geográficas definidas según los datos de mortalidad de causa cardiovascular ajustada por edad recogidos en el informe de la Sociedad Española de Arteriosclerosis.

La edad media de los trabajadores fue de 36,4 años con un intervalo de 16 a 74 años, y el 73,1% eran hombres.

Las determinaciones realizadas fueron: IMC, obesidad abdominal, TA, glucosa, colesterol y fracciones, triglicéridos, ácido úrico y creatinina.

Resultados

La proporción de sujetos con antecedente de enfermedad cardiovascular clínica (coronaria, cerebral o arterial periférica) fue del 0,7%, de hipertensión arterial el 6,2%, de diabetes el 1,2% y de dislipidemia el 8,9%.

El 49,3% de los trabajadores fumaban, el 22,1% eran hipertensos, el 15,5% obesos, el 3,8% diabéticos, el 46,6% presentaron dislipidemia el 64,2% de la muestra, el 25,6% de los trabajadores mostraron niveles bajos de colesterol HDL y el 8,3% hipertrigliceremia.

Con respecto al sector servicios, y tras ajustar por factores de confusión, los trabajadores del sector industria y sobre todo de la construcción mostraron una mayor prevalencia de elevación de la presión arterial y, especialmente, de tabaquismo.

Conclusiones

La principal ventaja de este estudio reside en su tamaño muestral (216.914 sujetos analizados) lo que permite obtener una mayor precisión en las estimaciones y explorar la presencia de asociaciones cuya fuerza es débil. Además, el estudio incluye a sujetos pertenecientes a todos los sectores de actividad y de todas las comunidades autónomas españolas, lo que proporciona una inmejorable representatividad.

Los datos muestran una ligera mayor prevalencia de algunos FRV (tabaquismo, PA elevada, sobrepeso-obesidad y alteración del metabolismo de los hidratos de carbono) en áreas geográficas de mayor mortalidad cardiovascular.

Hay una alta prevalencia de factores de riesgo vascular en trabajadores, la mayoría de ellos lo desconoce. Su detección permitirá estratificar el riesgo vascular como base para un programa de intervención. El hallazgo de una mayor prevalencia de factores de riesgo en determinados sectores laborales puede facilitar el establecimiento de prioridades en la prevención cardiovascular.

Del mismo modo, la distribución geográfica de los FRV puede orientar futuras estrategias preventivas.

Resumen Jornada AET en Córdoba (4 de abril de 2014)

Resumen de la Jornada organizada por la AET en Córdoba (April 4, 2014)

Autores

Redacción

Como cada año, la delegación cordobesa de la Asociación de Especialistas en Enfermería del Trabajo (AET) organizó, conjuntamente con el Centro de Prevención de Riesgos Laborales (CPRL) de la Junta de Andalucía en Córdoba, la Jornada de Actualización en Enfermería del Trabajo, celebrada en la sede de la Delegación del Gobierno de la Junta de Andalucía en Córdoba, y a la que asistieron más de 70 especialistas de toda España, aunque mayoritariamente de Andalucía.

La jornada fue inaugurada a las 9,30 horas por el Presidente de la AET, D. José Manuel Corbelle Álvarez y por la Directora del CPRL de Córdoba, D^a Rosa Montero Simó.

La primera ponencia llevó por título “El sedentarismo ocupacional y el acortamiento de la musculatura postural: descripción e intervención. Intervención frente al trabajo muscular estático en trabajadores sedentarios con dolencias de espalda”, llevada a cabo por D^a Ángeles Ramírez López, residente de segundo año de Enfermería del Trabajo del CPRL de Córdoba. En esta exposición se abordó cómo el sedentarismo laboral puede ocasionar patología muscular en la espalda y en la cadera que pueden prevenirse mediante una fácil intervención con ejercicios de estiramientos musculares.



D^a Ángeles Ramírez López
 Residente de Enfermería del Trabajo

La segunda intervención fue a cargo de D. Javier Gracia Rivera, Enfermero del Trabajo perteneciente a la Sociedad de Prevención FREMAP, que expuso la ponencia titulada “La espirometría como técnica de exploración de la función respiratoria en salud laboral: Actualización y casos prácticos”. Javier Gracia repasó todos los aspectos teóricos y prácticos de la espirometría, como son la técnica, indicaciones, contraindicaciones, validez de la prueba, etc.; centrándose, finalmente, en diez casos prácticos sobre patrones espirométricos.



Javier Gracia Rivera
 Enfermero del Trabajo
 Sociedad de Prevención FREMAP

Justo antes del descanso, llegó el momento más emotivo de la jornada, al homenajear a D. Rafael Alonso Padillo, Enfermero del Trabajo de la delegación cordobesa de la AET, por su trayectoria profesional de más de 44 años como enfermero de empresa primero, y del trabajo después. El Presidente de la AET, D. José Manuel Corbelle Álvarez, le hizo entrega de la Medalla de Plata de la Asociación.



De izquierda a derecha: D. Manuel Sánchez García (Vicedelegado de la AET en Córdoba), D. Rafael Alonso Padillo (Enfermero del Trabajo homenajeado), D. José Manuel Corbelle Álvarez (Presidente de la AET) y D. Manuel Romero Saldaña (Delegado de la AET en Córdoba).

Después del descanso, llegó la tercera ponencia denominada “Vacunación en el ámbito laboral” a cargo de D. José Luis Jurado Prieto, residente de primer año de Enfermería del trabajo, perteneciente al CPRL de Córdoba. Verdaderamente, fue la exposición que generó más debate e intervención por parte de los asistentes que no dudaron participar sobre una de las actividades preventivas más importantes en Enfermería del Trabajo.



D. José Luis Jurado Prieto, residente de primer año de Enfermería del trabajo, perteneciente al CPRL de Córdoba

La cuarta y última ponencia, “Prevalencia y variables predictivas de Síndrome Metabólico en población trabajadora” fue presentada por D. Manuel Romero Saldaña, Enfermero del Trabajo del Ayuntamiento de Córdoba. En ella, se presentaron los datos correspondientes al estudio de 2013 presentado como trabajo fin de máster de dicho enfermero, reseñando la prevalencia de Síndrome Metabólico así como algunas nuevas variables de tipo antropométrico que estaban asociadas a la aparición de este síndrome cardiovascular.

Finalmente, se estableció un coloquio de debate entre los asistentes con cada uno de los cuatro ponentes, y más tarde se dio paso a la clausura de la jornada por el Presidente de la AET y el Delegado en Córdoba de la misma.



REVISTA ENFERMERÍA DEL TRABAJO

NORMAS DE PUBLICACIÓN

Los **trabajos** se remitirán a la revista Enfermería del Trabajo a través del correo electrónico revista@enfermeriadeltrabajo.com, deberán ser **inéditos**, no habiendo sido enviados a ninguna otra publicación.

Se adjuntará al trabajo una **carta de presentación y aceptación de las normas y condiciones de la revista, firmada por todos los autores**. En ella se informará sobre la no publicación previa del artículo ni envío actual a ninguna otra revista, junto a una descripción del material enviado.

Los trabajos pueden ser, **originales, originales breves, artículos de revisión, y demás apartados que componen la revista: casos clínicos, documentos de formación continuada, prevención global, legislación, metodología de la investigación, humanismo y enfermería.**

Los artículos originales, originales breves y de revisión serán sometidos a un proceso de peer review, o revisión por pares (por iguales), evaluados al menos por dos asesores con contrastada experiencia científica e investigadora del ámbito de la salud laboral y de la enfermería del trabajo. La revista Enfermería del Trabajo documentará todo el proceso de recepción, correspondencia con remitentes, evaluación y aceptación final del artículo, que estará a disposición de autores y organismos de evaluación.

Los originales y artículos de revisión tendrán una extensión máxima de diez hojas DIN-A4, los originales breves tendrán una extensión máxima de cinco hojas DIN-A4, tanto en unos como en otros no se admitirán más de ocho autores.

Los casos clínicos y legislación tendrán una extensión máxima de 4 hojas DIN-A4.

Los documentos de formación continuada, metodología de la investigación, humanismo y enfermería, y prevención global tendrán una extensión máxima de 8 hojas DIN-A4.

Las extensiones máximas en páginas se refieren a textos que emplean **tamaño de letra de cuerpo diez y tipo de letra verdana**. Se remitirán con interlineado de 1,5 espacios, dejando un margen de 3 cm a izquierda y derecha. En el texto se evitarán las cursivas y las negritas. Las páginas irán numeradas correlativamente.

Los trabajos se enviarán en archivo de texto, preferiblemente WORD, y compatible con otros editores de texto.

En la primera página del artículo se indicarán, en el orden que aquí se citan, los siguientes datos:

Título del trabajo (en castellano y en inglés), inicial del nombre y primer apellido de los autores, nombre completo del centro de trabajo y dirección para la correspondencia sobre el artículo.

En la segunda página irá un resumen en español y en inglés que contendrá los aspectos más importantes de cada sección del trabajo: objetivo principal; una descripción breve del método y los resultados principales, resaltando la conclusión fundamental del estudio. **El resumen, habitualmente tendrá una longitud entre ciento cincuenta y doscientas cincuenta palabras y tras él se citarán hasta cuatro palabras clave en ambos idiomas. Utilídense para este propósito los términos de la lista de encabezamientos de materia médica «Medical Subject Headings» (MeSH) del "Index Medicus".**

Conviene dividir claramente los trabajos en apartados según el siguiente esquema:

Introducción: breve explicación necesaria para que el lector comprenda el texto que viene a continuación.

Material y Métodos: se indica el centro donde se ha realizado experimento o investigación, el tiempo que ha durado, las características de la serie estudiada, el criterio de selección empleado en la muestra, las técnicas utilizadas, proporcionando los detalles suficientes para que una experiencia determinada pueda repetirse sobre la base de esta información. Se describirán con detalle los métodos estadísticos.

Resultados: se relatan, no interpretan, las observaciones efectuadas con el método empleado, expuestas con el complemento de las tablas y figuras.

Discusión: los autores tienen que exponer sus propias opiniones sobre el tema, significado y aplicación práctica de los resultados, consideraciones sobre una posible inconsistencia de la metodología o, por el contrario, razones por las que pueden ser válidos los resultados, relación con publicaciones similares y comparación entre las áreas de acuerdo y desacuerdo, así como indicaciones sobre futuras investigaciones sobre el tema.

Las citas bibliográficas se insertarán en el texto por orden de aparición. Se indicarán con número árabes entre paréntesis.

La bibliografía se presentará, al final del trabajo, en páginas independientes incluidas en la numeración general. Las referencias bibliográficas se enumeran consecutivamente siguiendo el orden en que se mencionan por primera vez en el texto.

La anotación bibliográfica se basará en la utilizada por el Index Medicus. Deberán elegirse citas bibliográficas muy representativas, procurando que sean fácilmente asequibles para el lector a quien se dirige la revista, y su número no deberá ser superior a veinte. Los trabajos deberán presentarse según las normas aprobadas por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (Normas Vancouver versión 2010), recogidas en Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals, cuya versión oficial se encuentra en www.ICMJE.org.

A continuación se dan unos ejemplos de formatos de citas bibliográficas:

- Artículo ordinario (Inclúyase el nombre de todos los autores cuando sean seis o menos, si

son siete o más, anótese el nombre de los seis primeros y agréguese "et al"): Romero M. Valoración del cumplimiento de la quimioprofilaxis antituberculosa por la población reclusa del Centro Penitenciario de Jaén. Rev. Esp. Salud Pública 1997; 71: 391-399.

- Trabajo publicado por una corporación (autor no especificado): Comité internacional de Expertos en Litiasis. Medicina Renal 1996; 7: 105-114.
- Libros y otras monografías: Autor(es) personal(es) Eldenstein B. La Meningitis Viral. Buenos Aires: Editorial Corzo S.A. 1987: 170-174.
- Capítulo de un Libro Vera N. Vila J. Técnicas de Relajación. En/In Caballo V. Manual de terapia y modificación de conducta. Madrid. Siglo Veintiuno de España Editores, S.A. 3ª Ed. 1995: 161-181.

Se admitirán un **máximo de seis tablas y/o figuras**. Las figuras deberán quedar expuestas en forma clara y deberán permitir una interpretación correcta. Todas irán numeradas y deberán ir reseñadas en el texto según su orden de aparición. Todas las figuras se presentarán separadas del texto en formato de imagen (jpg, gif, etc.) y dentro de una carpeta aparte. Si son fotografías se seleccionarán cuidadosamente procurando que sean de buena calidad.

Las tablas se presentarán por separado, cada una como un archivo de imagen (jpg, gif, etc.). Cada tabla requerirá de: numeración de la tabla con números romanos y título correspondiente. Se procurará que sean claras y sin rectificaciones. Las siglas y abreviaturas se acompañarán siempre de una nota explicativa al pie.

Cuando se haya efectuado un estudio estadístico se indicará al pie de la tabla la técnica empleada y el nivel de significación si no se hubiera incluido en el texto de la tabla.

Los originales publicados pasarán a ser propiedad de la revista no devolviéndose los soportes físicos que fueran enviados.

Los artículos no aceptados se devolverán a la dirección del primer firmante.

El Consejo de Redacción de la revista no se hace responsable de los puntos de vista y afirmaciones sostenidas por los autores en sus comunicaciones.

Por cada trabajo publicado la Revista Española de Enfermería del Trabajo entregará gratuitamente al primer autor firmante tantos ejemplares como autores aparezcan en el artículo.

Se prohibirá la reproducción total o parcial de los artículos publicados, aun citando su procedencia, salvo autorización expresa, la cual se solicitará por escrito.



AET 
Asociación de Especialistas
en Enfermería del Trabajo

