

MEDICINA DEL TRABAJO



Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo

Rev Asoc Esp Espec Med Trab
Volúmen 24 - Número 2 - Junio 2015
32 páginas - ISSN 1132-6255
Revista trimestral
www.aeemt.com

EDITORIAL

La Medicina del Trabajo y la valoración de la capacidad laboral

José María Cisnal Gredilla

ORIGINALES

Alérgenos en la dermatitis de contacto alérgica de origen laboral

Cristina Boitos, Patricia Castañeda-Gordillo,
Joaquín Andani-Cervera, María Teresa Fuente Goig

Síndrome metabólico en población laboral canaria

Noelia Rodríguez-Cruz, Gustavo Martel-Martín

CARTA AL DIRECTOR

Sentencia sobre responsabilidad empresarial en un caso de trabajador con enfermedad de Dengue

Pedro J. Ortiz García

CASOS CLÍNICOS

Valoración pormenorizada de las capacidades residuales de una pinche de cocina para adaptación de su puesto de trabajo

Alexander Finol Muñoz, Julián Domínguez Fernández,
Gloria Ortega Marín, Johanna Rivero Colina,
Luis de la Vega, Julián Fernández



Staff

Directora:

Dra. M^a Teresa del Campo Balsa

Comité de Redacción:

Dr. Gregorio Moreno Manzano

Dra. Carmen Muñoz Ruiperez

Dr. Luis Reinoso Barbero

Dr. Ignacio Sánchez-Arcilla Conejo

Dr. Guillermo Soriano Tarín

Edita:

PAPERNet

papernet@papernet.es

www.papernet.es

Redacción y Suscripciones:

C/ Bueso Pineda 37. B. 3º

28043 Madrid

Tel. 917219217 / 627401344

Maquetación:

PaperNet@papernet.es

Secretario de Redacción:

Eduardo Nieto

Distribución:

Gratuita para los Asociados a la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo.

Lugar de publicación: Madrid

La suscripción anual es:

Personas físicas: 40 € (IVA incluido)

Empresas e Instituciones: 60 € (IVA incluido)

S.V.: 91046 R

I.S.S.N.: 1132-6255

D.L.: M-43.419-1991

MEDICINA DEL TRABAJO

Revista de la Asociación Española
de Especialistas
en Medicina del Trabajo

Revista indexada en:
Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS)
SCOPUS
Latindex (Catálogo)
Latindex (Directorio)

Consejo de Redacción

DIRECTORA:

Dra. M^a Teresa del Campo Balsa

FUNDADOR DE LA REVISTA EN 1991:

Dr. Javier Sanz González

COMITÉ DE REDACCIÓN:

Dr. Gregorio Moreno Manzano

Dra. Carmen Muñoz Ruipérez

Dr. Luis Reinoso Barbero

Dr. Ignacio Sánchez-Arcilla Conejo

Dr. Guillermo Soriano Tarín

CONSEJO EDITORIAL

Dr. Albert Agulló Vidal (Barcelona)
 Dr. Enrique Alday Figueroa (Madrid)
 Dr. Juan José Álvarez Sáenz (Madrid)
 Dr. Juan Francisco Álvarez Zarallo (Sevilla)
 Dr. Héctor Anabalón Aburto (Santiago de Chile)
 Dr. Vicente Arias Díaz (Madrid)
 Dr. Fernando Bandrés Moya (Madrid)
 Dr. Antonio Botija Madrid (Madrid)
 Dr. César Borobia Fernández (Madrid)
 Dr. Ramón Cabrera Rubio (Málaga)
 Dra. Covadonga Caso Pita (Madrid)
 Dr. Eladio Díaz Peña (Madrid)[†]
 Dra. Michele Doport Haigh (Madrid)
 Dra. Emilia Fernández de Navarrete García (Madrid)
 Dr. Enrique Galindo Andujar (Madrid)
 Dr. Antonio García Barreiro (Madrid)
 Dr. Fernando García Escandón (Madrid)
 Dra. M^a Luisa González Bueno (Toledo)
 Dr. José González Pérez (Madrid)
 Dra. Clara Guillén Subirán (Madrid)
 Dr. Pedro. A Gutierrez Royuela (Madrid)
 Dr. Javier Hermoso Iglesias (Madrid)
 Dr. Jesús Hermoso de Mendoza (Navarra)
 Dr. Rafael de la Hoz Mercado (New York, USA)
 Dr. Antonio Iniesta Alvarez (Madrid)
 Dr. Antonio Jiménez Butragueño (Madrid)[†]
 Dr. Enrique Malboysson Correcher (Madrid)[†]
 Dr. Jerónimo Maqueda Blasco (Madrid)
 Dr. Manuel Martínez Vidal (Madrid)
 Dr. Luis Nistal Martín de Serrano (Madrid)
 Dra. Begoña Martínez Jarreta (Zaragoza)
 Dr. Ignacio Moneo Goiri (Madrid)
 Dra. Sonsoles Moretón Toquero (Valladolid)
 Dr. Pedro Ortiz García (Madrid)
 Dr. Francisco Pérez Bouzo (Santander)
 Dr. Eugenio Roa Seseña (Valladolid)
 Prof. Dr. Enrique Rojas Montes (Madrid)
 Dr. Ignacio Romero Quintana (Canarias)
 Dr. F. Javier Sánchez Lores (Madrid)
 Dr. Raúl Sánchez Román (México DF, México)
 Dra. Teófila de Vicente Herrero (Valencia)
 Dr. Santiago Villar Mira (Valencia)
 Dr. Paulo R. Zetola (Curitiba, Brasil)
 Dra. Marta Zimmermann Verdejo (Madrid)



Sumario

Editorial

La Medicina del Trabajo y la valoración de la capacidad laboral	60
--	-----------

José María Cisnal Gredilla

Textos Originales

Alérgenos en la dermatitis de contacto alérgica de origen laboral	62
--	-----------

Cristina Boitos, Patricia Castañeda-Gordillo, Joaquín Andani-Cervera, María Teresa Fuente Goig

Síndrome metabólico en población laboral canaria	68
---	-----------

Noelia Rodríguez-Cruz, Gustavo Martel-Martín

Carta al director

Sentencia sobre responsabilidad empresarial en un caso de trabajador con enfermedad de Dengue	76
--	-----------

Pedro J. Ortíz García

Casos Clínicos

Valoración pormenorizada de las capacidades residuales de una pinche de cocina para adaptación de su puesto de trabajo	78
---	-----------

Alexander Finol Muñoz, Julián Domínguez Fernández, Gloria Ortega Marín, Johanna Rivero Colina, Luis de la Vega, Julián Fernández

Normas de presentación de manuscritos	85
--	-----------

Contents

Editorial

Occupational Medicine and evaluación of work ability	60
---	-----------

José María Císnal Gredilla.

Original papers

Allergens in Occupational Allergic Contact Dermatitis	62
--	-----------

Cristina Boitos, Patricia Castañeda-Gordillo, Joaquín Andani-Cervera, María Teresa Fuente Goig

Metabolic syndrome in Canarian working population (Prospective study by an Occupational Medicine Basic Health Unit)	68
--	-----------

Noelia Rodríguez-Cruz, Gustavo Martel-Martín

Letter to the Director

Legal judgment about company responsibility and a case of worker with Dengue disease	76
---	-----------

Pedro J. Ortíz García

Clinical Cases

Valoración pormenorizada de las capacidades residuales de una pinche de cocina para adaptación de su puesto de trabajo	78
---	-----------

Alexander Finol Muñoz, Julián Domínguez Fernández, Gloria Ortega Marín, Johanna Rivero Colina,
Luis de la Vega, Julián Fernández

Instructions for authors	85
---------------------------------------	-----------

Editorial

La Medicina del Trabajo y la valoración de la capacidad laboral

Una de las funciones prioritarias y definidas en el programa de formación de los especialistas en Medicina del Trabajo, es la pericia médico legal, que ha supuesto y supone hoy en día uno de los grandes retos del médico del trabajo, razón por la que siguiendo la estela de la anterior editorial del Dr. Luis Reinoso Barbero, en la que remarca la importancia de la investigación y divulgación científica en la Medicina del Trabajo, como una de las cinco áreas del conocimiento, habilidades y actitudes de nuestra especialidad, me gustaría, en esta ocasión, disertar un poco sobre otra de estas áreas: la pericial.

Si queremos marcar o establecer unos criterios que determinen la capacidad para la actividad laboral habitual, lo primero que debemos tener en cuenta es el significado de la palabra criterio, a la que podemos definir como, “Norma para juzgar, estimar o conocer la verdad”; en segundo lugar, que lo que juzgamos o intentamos conocer, es la existencia de una enfermedad que altera el estado de salud de una persona en su más amplio sentido o concepto de bienestar físico, psíquico y social; y en tercer lugar, que tratamos de estimar la repercusión que tiene la enfermedad sobre la actividad laboral habitual, sin olvidar los posibles efectos o influencia que puede llegar a tener sobre todo el conjunto de factores que rodean la vida de la persona, es decir desde su propia persona, con sus cambios de hábitos, formas o modos de vivir, hasta las implicaciones que conlleva sobre su entorno social (familia, amigos, vecinos, compañeros de trabajo, etc.).

Básicamente, estos tres pasos de la valoración, que aparentemente son simples y fáciles de solucionar, en la práctica diaria son casi imposibles de establecer. El intentar crear unas normas fijas, que relacionen exhaustivamente la enfermedad con la deficiencia o falta de capacidad para trabajar, sería una gran equivocación que podría llevarnos a múltiples errores.

Es evidente que los criterios que podamos establecer no dan ni pueden dar respuesta a todos los tipos y grados de deficiencia, debido a la gran variedad de enfermedades y a su diferente comportamiento sobre el ser humano, así como al constante progreso de los conocimientos sobre la enfermedad, sobre sus síntomas, su diagnóstico y su tratamiento. Debemos tener en cuenta, la posibilidad de las diferentes interpretaciones que hacemos respecto a las pruebas y procedimientos empleados, teniendo presente, que la medicina no es una ciencia exacta, sino, más bien, en muchas de las ocasiones, un verdadero arte.

Lo expuesto hasta ahora, solo nos explica lo difícil que es ponernos de acuerdo en cómo valorar, ya que como médicos, buscamos el bienestar de la persona y no solo tratamos la enfermedad como falta de salud, sino que también como una parte de una alteración de todo un mundo en el que vivimos, de quienes conviven con nosotros y de aquellos que dependen igualmente de nuestro bienestar, que al final es también el nuestro, el de todos.

Desde otro punto de vista, también debemos recordar que el objetivo de la valoración no es indemnizar, es buscar la actividad adecuada a la capacidad laboral y extralaboral, consecutiva a la deficiencia acaecida por la aparición de una enfermedad o accidente.

Con estas pequeñas pero grandes premisas, podemos intentar establecer una serie de normas o criterios que con carácter general nos ayuden a valorar la capacidad de la persona para realizar su actividad laboral, pudiendo clasificarlas o protocolizarlas en los siguientes criterios:

a.- Criterios medicos

Su objetivo será establecer un diagnostico de certeza o el más exacto posible de la enfermedad y de las secuelas consecutivas a dicha enfermedad.

b.- Criterios pronosticos

Cuyo objetivo será determinar el tiempo y la posible reversibilidad total o parcial de las lesiones o deficiencias surgidas.

c.- Criterios de graduacion de la deficiencia

Son los criterios con los que vamos a intentar establecer de forma aproximada un porcentaje de pérdida de actividad o de deficiencia respecto a la capacidad total para trabajar, representada por el 100%, de tal manera que sirva para unificar y comparar las deficiencias determinadas por cualquier tipo de lesión, no solo con la capacidad global de todas las personas sino también con aquellas que han sufrido la misma lesión, de tal manera que nuestro criterio de valoración sea lo más equilibrado o ecuánime y al tiempo, lo más justo posible, teniendo en cuenta que no debemos utilizarlos para fijar subsidios económicos directos o hacer estimaciones directas de la discapacidad.

d.- Criterios de aptitud o adecuación para el trabajo.

Su objetivo es determinar la aptitud del trabajador frente a su trabajo habitual, comparando los requisitos mínimos que exige ese trabajo con la aptitud física, psíquica y social del trabajador, determinando de esta manera la adecuación de ese trabajo para esa persona.

De esta manera podemos obtener un método, simple y estructurado en las cuatro facetas definidas, que nos aproximen lo mejor y más adecuadamente posible a la valoración de la capacidad laboral del trabajador y consecuentemente, a la posible búsqueda o adaptación del trabajo idóneo.

Como punto final, no quisiera terminar esta editorial, sin recordar al Dr Pierre Mazel, quien ya en 1934, como especialista en Medicina Legal y del Trabajo, dictamino en una breve frase, todo el espíritu y sentimiento que debe prevalecer y distinguir al Médico del Trabajo:

“Debemos evitar, que de la fábrica, en la que la materia entra informe y de donde sale ennoblecida, la criatura humana, hecha de sangre y carne, de sensibilidad, inteligencia y alma, pueda salir disminuida y degradada.”

Dr. José María Cisnal Gredilla
Medico del Trabajo

Alérgenos en la dermatitis de contacto alérgica de origen laboral

Cristina Boitos¹, Patricia Castañeda-Gordillo², Joaquín Andani-Cervera³, María Teresa Fuente Goig⁴.

¹Médico Interno Residente de cuarto año de la especialidad de Medicina del Trabajo, Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España.

²Médico especialista en Medicina del Trabajo, Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, Hospital de la Ribera, Alzira, España.

³Médico especialista en Medicina del Trabajo, Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España

⁴Médico especialista en Medicina del Trabajo, Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España.

Correspondencia:

Joaquín Andani Cervera

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales,
Hospital Universitario y Politécnico La Fe.

Avenida Fernando Abril Martorell 106,
46026, Valencia, España.

andani_joa@gva.es

La cita de este artículo es: Joaquín Andani Cervera. Alérgenos en la dermatitis de contacto alérgica de origen laboral. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2015; 24: 62-67

RESUMEN

Introducción: Las dermatosis profesionales tienen una alta incidencia, lo que conlleva considerables consecuencias médicas y laborales.

Objetivos: Describir las características de la población afectada por dermatitis de contacto alérgica de origen laboral y los alérgenos responsables. **Material y Métodos:** Durante cinco años se incluyó a todos los pacientes diagnosticados de Dermatitis de Contacto Alérgica en una consulta de Dermatología en un hospital de referencia, con positividad a al menos un alérgeno presente en su puesto de trabajo.

Resultados: En sector de cosmética el 93,7% fue causada por acrilatos, en peluquería un 72,7% fue causada por PPDA, en alimentación un 63,3% de los alérgenos fueron productos alimentarios, en construcción el 60% fueron causadas por cemento y en industria PPDA causó un 30%. Las manos fueron la principal área corporal afectada en todos los grupos laborales. **Conclusión:** parece recomendable mejorar

ALLERGENS IN OCCUPATIONAL ALLERGIC CONTACT DERMATITIS

Abstract

Introduction: The occupational dermatosis have a high incidence, leading to considerable medical and occupational consequences.

Objectives: Describe the characteristics of the population affected by allergic contact dermatitis of labor origin and allergens responsible.

Methods: During 5 years, all Allergic Contact Dermatitis were included at the time of diagnosis, on a Dermatology outpatient department in a tertiary hospital, with positivity for at least 1 allergen present in their workplace. **Results:** In Cosmetics a 93.7% was caused by acrylates, in Hairdressing a 72.7% was caused by PPDA in Food Workers 63.3% of allergens were food products, in Construction a 60% were caused by cement and in Industry PPDA caused a 30%. The hands were the main body area affected in all labor groups. **Conclusions:** it seems to need an improvement about the communication and protocols between

la coordinación entre los facultativos de Medicina del Trabajo y de atención primaria con los facultativos dermatólogos, estableciéndose protocolos de actuación conjuntos que permitan disponer de un diagnóstico definitivo en el menor tiempo posible. **Palabras clave:** Dermatitis de Contacto Alérgica, Dermatitis ocupacional, Pruebas epicutáneas.

Fecha de recepción: 16 de marzo de 2015

Fecha de aceptación: 12 de mayo de 2015

Introducción

La incorporación de las nuevas tecnologías y el desarrollo de la industria y la utilización de muchos productos en distintos tipos de profesiones, ha hecho que el trabajador esté expuesto a diversas sustancias que puedan afectar su barrera cutánea.

Se define como dermatosis profesional a toda afectación de la piel, mucosas o anexos, directa o indirectamente causada, condicionada, mantenida o agravada por todo aquello que sea utilizado en la actividad profesional o exista en el ambiente de trabajo ^[1].

Según el artículo 116 de la Ley General de la Seguridad Social, la definición jurídica de enfermedad profesional en España es aquella contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades que se especifiquen en el cuadro vigente, y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indique para cada enfermedad profesional, y que recibe una protección especial del Sistema de Seguridad Social ^[2].

El cuadro de enfermedades profesionales del Sistema de la Seguridad Social, establecido por el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, para el proceso de identificación, comunicación y declaración del Enfermedades Profesionales tiene ubicadas a las Enfermedades de la Piel en el grupo 5 (5 A01); menciona que éstas pueden ser causadas por trabajos que supongan

Occupational Medicine, Family Medicine and Dermatology to short the time of the diagnosis of these occupational diseases. **Key words:** Allergic Contact Dermatitis, Occupational Dermatitis, Patch Tests.

contacto con metales y sus sales, polvos de maderas, productos farmacéuticos, sustancias químico-plásticas, aditivos, disolventes, conservantes, catalizadores, perfumes, adhesivos, acrilatos, resinas de bajo peso molecular, formaldehído y derivados, entre otros.

La información proporcionada a través de la aplicación Comunicación de Enfermedades Profesionales en la Seguridad Social (CEPROSS) muestra que en España, en el periodo de 2009 a 2013, se han comunicado un promedio anual 16.902 enfermedades profesionales. En la Comunidad Valenciana el promedio fue de 1.225 casos, observándose una tendencia ascendente en 2013^[3].

De acuerdo a esto, las enfermedades de la piel se han ubicado como segunda causa de Enfermedad Profesional comunicadas durante estos años (2009-2013), las cuales corresponden al Grupo 5 del cuadro de enfermedades profesionales cuya media es de 994,2 por año.

La Dermatitis de contacto se considera de origen profesional si aparece como consecuencia a un contacto directo entre piel y las sustancias utilizadas en el lugar de trabajo ^[4].

Las dermatosis profesionales incluyen la dermatitis de contacto alérgica (DCA), dermatitis de contacto irritativa (DCI) y urticaria de contacto por proteínas. Sin embargo un trabajador puede padecer de más de una afección dermatológica simultáneamente. En 80-90% de los casos las manos son el principal lugar afectado^[5]. Siendo

una importante herramienta de comunicación y expresión, la afectación de manos puede tener consecuencias tanto físicas como psicológicas^[5,6], y dada su alta incidencia representa un problema de salud importante^[7]. Realizar un diagnóstico adecuado y a tiempo es importante para mejorar los resultados. Una anamnesis laboral y las pruebas epicutáneas específicas son importantes en el proceso de diagnóstico. Pero también son importantes para identificar específicamente los agentes y las rutinas de trabajo que puedan estar relacionadas con el desarrollo de DCA^[8,9,10,11].

Nuestro objetivo es describir las características de la población afectada por DCA y los alérgenos responsables de ésta, debido a la importancia que ésta puede tener para la prevención. Por esta razón nuestro grupo ha realizado un estudio observacional durante el periodo de 2009 a 2013, en un departamento de consultas de Dermatología en un Hospital de referencia para estas patologías en la Comunidad Valenciana, España.

Materiales y Métodos

Este estudio observacional de corte transversal incluyó pacientes que fueron atendidos en la consulta de la especialidad de Dermatología en un hospital de referencia y que, una vez completado el estudio, fueron diagnosticados de DCA de origen laboral.

Sujetos: Un total de 72 pacientes, en un periodo de 5 años, fueron diagnosticados de DCA con positividad, al menos, a un alérgeno presente en su puesto de trabajo. Para describir las características de la población afectada se incluyeron las características demográficas, actividad laboral, localización de la afectación dermatológica, y resultados de pruebas de alérgenos relacionados con su actividad laboral.

Estudio dermatológico: El estudio dermatológico incluyó (1) la anamnesis de antecedentes personales y laborales, (2) batería estándar de pruebas epicutáneas-True Test (Thinlayer Rapid Use Epicutaneous Test) que incluye Sulfato de Níquel, p-Fenilendiamina, Sulfato de Neomicina, Dicromato Potásico, Mezcla Cáinas, Mezcla Perfume, Colofonia, Resina Epoxi, Mezcla Tiuramio, Bálsamo de Perú, Diclorhidrato de Etilendiamina, Cloruro de Cobalto, Resina de p-tert-butilfenol formaldehído,

Mezcla Parabenos, Mezcla Carbas, Mezcla Gomas negras, Cl Me Isotiazolidona(Kathon CG), Quaternium, Mercaptobenzotiazol, Alcoholes de Lana, Formaldehído, Mezcla Mercapto, Tiomersal y Mezcla Quinoleínas; y (3) análisis específicos según sospecha: batería de Panadería/Pastelería, Componentes de caucho, Acrilatos y Metaacrilatos, Peluquería, Perfumes y aromas, Metales, Plantas y Vegetales, Resinas y Plásticos, y Látex.

Análisis estadístico: Para estructurar resultados se han agrupado los pacientes según actividad laboral en: (1) Construcción, que incluía obreros de la construcción, operarios en industrias de vidrio y carpinteros; (2) Alimentación, que incluía cocineros, operarios de pescadería y panaderos; (3) Industria, que incluía trabajadores de empresas de tintas, resinas, solventes, textil, limpieza, plásticos y metalurgia; (4) Esteticienne, que sólo incluía trabajadores de Esteticienne; (5) Peluquería, que sólo incluía peluqueros/as; y (6) Misceláneo, donde se han incluido personal sanitario, personal de floricultura y cajera.

Se realizaron estadísticas descriptivas de la muestra, considerando el diagnóstico inicial realizado antes de la consulta en Dermatología, el tiempo de evolución de la DCA hasta su diagnóstico definitivo, la frecuencia de afectación de áreas corporales, y la proporción de agentes causales por grupos laborales. Además se realizaron análisis inferenciales para valorar diferencias en las siguientes variables: edad, sexo, antecedente personal de atopía, y tiempo de evolución de la enfermedad hasta su diagnóstico. Se utilizó Análisis de Varianza simple para compararla edad entre grupos, y Análisis de Varianza en rangos de Kruskal-Wallis (por ser procedente de acuerdo al test de distribución normal) para comparar el tiempo de evolución de la enfermedad. Las variables categóricas sexo y antecedente personal de atopía fueron analizadas utilizando Chi-cuadrado, y las diferencias de proporciones entre diagnósticos fueron comparadas utilizando Prueba Z. Los análisis fueron realizados en SigmaPlot (Systat Software, San Jose, CA).

Resultados

Una vez realizado el estudio de alérgenos en el Servicio de Dermatología, se determinó que 72 pacientes en este periodo de cinco años presentaron DCA causada

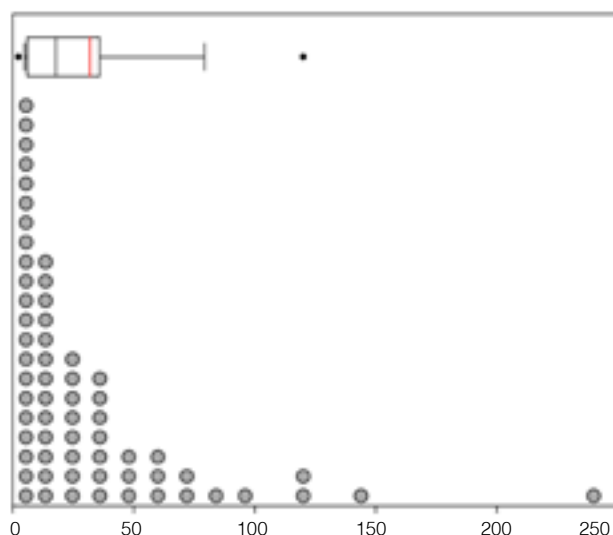


Figura 1. Tiempo de evolución hasta diagnóstico de Dermatitis Laboral (meses).

por una sustancia presente en su puesto de trabajo. La actividad laboral más afectada fue Construcción ($n=20$; 27,7%), seguido de Esteticienne ($n=16$; 22,2%), Peluquería ($n=11$; 15,2%) y Alimentación ($n=11$; 15,2%).

Existió un ligero predominio de diagnóstico en el sexo femenino ($n=40$; 55,5%). Aunque una estratificación por grupos laborales demuestra diferencias significativas en la distribución por sexos en los distintos grupos laborales ($p < 0,001$) con una clara predominancia del sexo masculino en Construcción (18 varones; 90%) y en Industria (9 varones; 90%); y una clara predominancia del sexo femenino en Esteticienne (16 mujeres; 100%), Peluquería (11 mujeres; 100%) y también en Alimentación (8 mujeres; 72%).

Los trabajadores afectados presentaban una edad promedio de 38 años, aunque el rango iba desde los 20 años hasta los 77 años, y no se detectaron diferencias de edad promedio entre grupos laborales ($p=0,067$). El antecedente de atopía fue de un 29,2%, siendo el antecedente familiar de 16,6% y el personal de 12,6%; y no se observaron diferencias significativas entre los distintos grupos laborales ($p=0,688$).

En promedio, el tiempo de evolución de la DCA hasta el diagnóstico fue de 32 (± 41) meses, siendo similar para todos los grupos laborales ($p=0,142$). Un 50% de los trabajadores fueron diagnosticados antes de los 18 meses de evolución (Figura 1).

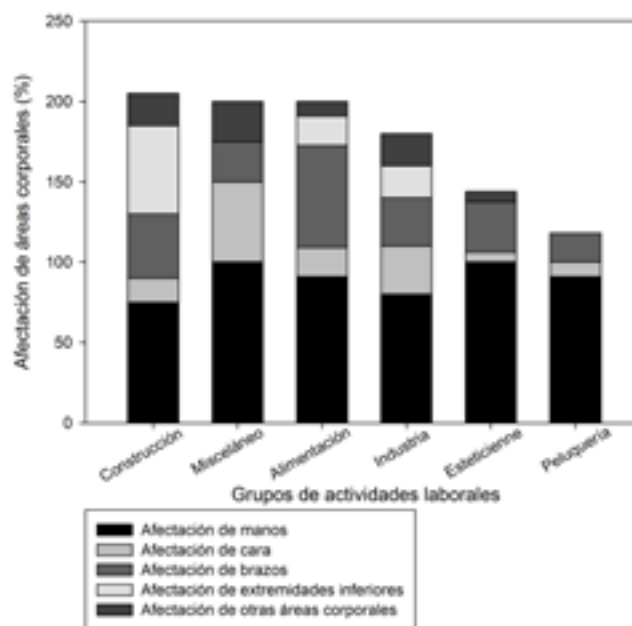


Figura 2. Tipos de actividades laborales y localizaciones de Dermatitis Laboral

Del total de pacientes derivados a la consulta de Dermatología para un diagnóstico final, un 80,5% tenían diagnóstico de sospecha de DCA, sin embargo un 20,8% había sido diagnosticado de eccema dishidrótico, un 15,2% de eccema atópico y un 8,3% de DCI (estos porcentajes suman más de 100% debido a que un paciente podía ser derivado con más de un diagnóstico dermatológico). Se pudo determinar que las diferencias entre diagnóstico inicial y diagnóstico definitivo eran estadísticamente significativas ($p < 0,001$). Los pacientes con diagnóstico de sospecha de DCA fueron derivados en una mediana de 18 meses, en cambio aquellos pacientes con un diagnóstico de sospecha diferente de DCA (eccema dishidrótico, eccema atópico o DCI) fueron derivados con una mediana de 10 meses (esta diferencia no resultó ser estadísticamente significativa con $p=0,308$).

En la muestra, la frecuencia de afectación en manos fue de 87,5%, 36,1% en brazos, 20,8% en piernas, 16,7% en cara y 12,5% en otras localizaciones (estas afectaciones suman más de 100% debido a que un mismo paciente puede presentar afectación de múltiples territorios). La frecuencia de afectación por grupos laborales (Figura 2). Un total de 68 pacientes (94,4%) requirió el uso de la batería estándar de True test, sin embargo algunos requirieron el uso de pruebas específicas: un 27,8% fue-

TABLA 1. ALÉRGENOS PRINCIPALES EN CADA GRUPO LABORAL

Grupos profesionales	Porcentaje	Alérgenos principales
Alimentación	63,30% 27,30% 18,20% 18,20%	Alimentos Gomas Níquel Kathon CG
Construcción y obras públicas	60% 25% 20% 10% <5%	Cemento Gomas Resina epoxi Formaldehído Maderas, níquel, metanol
Cosmética	93,75% 12,5%	Acrilatos Kathon CG
Peluquería	72,70% 9,10% 9,10%	PPDA Acrilatos Kathon CG
Industria	30% 20% 20% 20% 20% 10% 10%	PPDA Metales Kathon CG Gomas Resina epoxi Acrilatos Colofonia
Otros	75% 50% 25% 25%	Metales Plantas Gomas Látex

Los porcentajes pueden sumar más del 100% debido a que un mismo sujeto puede presentar positividad a más de un alérgeno.

ron evaluados con pruebas específicas para acrilatos y metacrilatos, un 16,7% con pruebas específicas de peluquería, 5,6% con pruebas de componente del caucho, 5,6% con perfumes y aromas, 5,6% con resinas y plásticos, 4,2% con pruebas específicas de panadería/pastelería, 2,8 con maderas y 2,8% con plantas, vegetales y alimentos.

En cada grupo laboral se identificó al menos un alérgeno responsable de más del 50% de las DCA de origen laboral (a excepción de Industria, donde no hubo un alérgeno predominante). En Cosmética el 93,7% de las DCA de origen laboral fue causada por acrilatos, en Peluquería un 72,7% fue causada por PPDA, en Alimentación un 63,3% de los alérgenos fueron productos alimentarios,

y en Construcción el 60% de las DCA fueron causadas por cemento. En el caso de Industria, ningún alérgeno presentó predominancia alta, pero debe mencionarse que PPDA causó un 30% de las DCA. La Tabla 1 reúne los alérgenos obtenidos en cada grupo laboral.

Discusión

Conocer los grupos laborales afectados y el alérgeno responsable de la afección tiene importancia para planificar la prevención.

En concordancia con otros estudios^[7] la actividad laboral más frecuentemente relacionada es la de construcción.

El antecedente personal de atopía que hemos encontrado fue un 12,6%, similar al reportado en otros estudios^[12]. La atopía puede ser un antecedente importante que determina el desarrollo de patologías de hiperreactividad alérgica, pero no se ha evidenciado una prevalencia mayor que la encontrada en otras poblaciones. En la vigilancia de la salud no se recomienda la inclusión de pruebas de sensibilidad multialérgeno para la detección de individuos atópicos, dado que la presencia de atopía no es un factor necesario para el desarrollo de enfermedades alérgicas y su prevalencia es alta en la población general. Consideramos que no se debe utilizar factores con poca capacidad discriminativa para excluir del trabajo a las personas atópicas.

Es destacable que dos grupos, Esteticienne (que representa un 22% de la muestra) y Peluquería (que representa un 15,2%), podrían verse afectados de alérgenos en común como Acrilatos y Kathon CG. Esta situación podría deberse a la doble especialización de personal de peluquería, que puede realizar labores de esteticienne ocasionalmente, o a la exposición por proximidad de los agentes en el puesto de trabajo.

Solamente el 50% de los casos fueron diagnosticados antes de los dieciocho meses de evolución (promedio de 32 meses), lo que parece recomendar unas actuaciones preventivas orientadas al diagnóstico precoz de estas patologías. Las diferencias significativas evidenciadas entre el diagnóstico inicial (de remisión al Servicio especializado) y el diagnóstico final (emitido por el precitado Servicio) parecen aconsejar el diseño de un protocolo médico de remisión de estos pacientes.

La frecuencia de afectación de manos fue de 87,5%, siendo evidente la predominancia en la afectación de manos en todos los grupos laborales, debido a que es un área corporal muy utilizada en el trabajo y, con frecuencia, sin los medios de protección adecuados.

Determinar los grupos laborales más frecuentemente afectados permite estimar el riesgo de aparición de esta enfermedad profesional relacionada a la actividad, y poder organizar medidas preventivas en grupos de mayor riesgo. Al mismo tiempo conocer los alérgenos principales que afectan a cada actividad laboral puede permitir la planificación de medidas preventivas específicas. En conclusión, de las evidencias encontradas, parece recomendable mejorar la coordinación entre los facultativos de Medicina del Trabajo y de atención primaria con los facultativos dermatólogos, estableciéndose protocolos de actuación y derivación conjuntos que permitan disponer de un diagnóstico definitivo en el menor tiempo posible, así como la mejora en la identificación de las patologías dermatológicas derivadas de alérgenos profesionales.

Como líneas futuras de investigación se propone un estudio de mayor ámbito que permita estimar la incidencia y prevalencia de estas patologías, tanto en población general como por sectores productivos.

Agradecimientos

Es necesario agradecer al Servicio de Dermatología del Hospital General Universitario de Valencia y, en particular, a la Dra. Violeta Zaragoza Ninet, su disposición en la utilización de las consultas de dermatología para la realización de este trabajo.

Bibliografía

1. Conde-Salazar L, Heras F. Concepto actual y clasificación de las Dermatitis profesionales. [Internet]. 2004, Madrid Escuela Nacional de Medicina del Trabajo Instituto de Salud Carlos III. [Actualizado el 22/10/2010; citado el 9/04/2014]. Disponible en <http://www.ladep.es/ficheros/documentos/Concepto%20actual%20y%20clasificaci%F3n%20de%20las%20dermatosis%20profesionales.pdf>
2. Ley General de la Seguridad Social. Artículo 116. Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/2006/12/19/pdfs/A44487-44546.pdf> [consultado el 22/02/2014]
3. Observatorio de enfermedades profesionales (CEPROSS) y de enfermedades causadas o agravadas por el trabajo (PANOTRASS). Informe 2012. [Consultado el 22/02/2014-disponible en <http://www.seg-social.es/prdi00/groups/public/documents/binario/145097.pdf>]
4. Belsito DV. Occupational contact dermatitis: etiology, prevalence, and resultant impairment/disability. *J Am Acad Dermatol* 2005 Aug; 53(2):303-13.
5. Diepgen TL, Agner T, Aberer W, Berth-Jones J, Cambazard E, Elsner P, McFadden J, Coenraads PJ. Management of chronic hand eczema. *Contact Dermatitis* 2007; 57: 203-10.
6. Halioua B. Qualité de vie dans l'eczéma des mains. *Rev Fr Allergol* 2009; 49: 371-375.
7. Halioua B, Bensafa-Colas L, Bouquiaux B, Crépy MN, Assier H, Billon S, Chosidow O. Occupational contact dermatitis in 10,582 French patients reported between 2004 and 2007: a descriptive study. *Dermatology* 2012; 225: 354-63.
8. Carøe TK, Ebbelhøj N, Agner T. A survey of exposures related to recognized occupational contact dermatitis in Denmark in 2010. *Contact Dermatitis* 2014; 70: 56-62.
9. Holness DL. Occupational skin allergies: testing and treatment (the case of occupational allergic contact dermatitis). *Curr Allergy Asthma Rep* 2014; 14: 410.
10. Rodríguez JM, Campos RM, Alvarado M. Allergic Contact Dermatitis to Polyisoprene Gloves: A Case. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab* 2011; 20: 59-62.
11. Larrosa M, Heras F, Camacho I, Fenoy P, O'Connor S, Conde-Salazar L. Sensibilización a la resina epoxi agravada en el tiempo: un caso inusual. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab* 2011; 20: 51-53.
12. Macan J, Rimac D, Kežić S, Varnai VM. Occupational and non-occupational allergic contact dermatitis: a follow-up study. *Dermatology* 2013; 227: 321-9.

Síndrome metabólico en población laboral canaria (Estudio prospectivo en una Unidad Básica de Salud de Medicina del Trabajo)

Noelia Rodríguez-Cruz¹, Gustavo Martel-Martín²

¹Especialista Medicina del Trabajo. Sociedad de Prevención FREMAP de Telde. Gran Canaria

²Enfermero. Sociedad de Prevención FREMAP Las Palmas. Gran Canaria

Correspondencia:

Noelia Rodríguez-Cruz

Correo electrónico: noelia.rodriguez@prevencionfremap.es

La cita de este artículo es: Noelia Rodríguez Cruz. Síndrome metabólico en población laboral canaria (Estudio prospectivo en una Unidad Básica de Salud de Medicina del Trabajo). Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2015; 24: 68-75

RESUMEN

Se conoce al Síndrome metabólico (SM) como el conjunto de eventos clínico-patológicos complejos con una multicausalidad: genética, social, cultural, económica y laboral en el individuo. Según datos mundiales la prevalencia de SM oscila entre el 20-40 % de la población. En España, centrándonos en población laboral, ronda el 7,8 %- 12,1 % (de media 1/10 trabajadores).

Sin embargo, la Medicina del Trabajo se ha mantenido al margen, ya que el SM no tiene una relación causa-efecto para ser considerada enfermedad profesional y/o enfermedad relacionada con el trabajo, por lo que no es tema de investigación en el campo laboral. Sin embargo, la paradoja se da cuando establecido el síndrome y sus consecuencias son los servicios médicos dentro de la Unidad Básica de Salud (UBS) de Medicina del Trabajo los que han de evaluar la aptitud del trabajador en las tareas habituales que realiza.

Tanto la resistencia a la insulina como la obesidad, factores fisiopatológicos del SM, parten de una serie de factores de riesgo siendo la prevención primaria la acción más económica, barata, asequible y sostenible para detectar estos factores. En el estudio que presentamos de una muestra de 134 trabajadores sanos que han realizado reconocimiento médico periódico en una UBS de la Sociedad Prevención (SP) de FREMAP (actualmente PREMAP Seguridad y Salud), se obtuvo una prevalencia global del 18 % (24 trabajadores) siguiendo la definición de SM según los criterios NCEP-ATP III (Panel de Expertos

METABOLIC SYNDROME IN CANARIAN WORKING POPULATION (PROSPECTIVE STUDY BY AN OCCUPATIONAL MEDICINE BASIC HEALTH UNIT)

ABSTRACT

Metabolic Syndrome (MS) is known to be a set of complex clinical-pathological events with multiple causes: genetic, social, cultural, economic and occupational issues. According to global data MS prevalence ranges from 20 to 40% of the population. In Spanish occupational population, this figure reaches 7.8 to 12.1% (average 1/10 workers). Nevertheless, Occupational Medicine has been sidelined due to the fact that MS has no causal relationship and is not considered an occupational disease and / or work related illness, therefore it is not a research topic for work related issues. However, the paradox appears when once MS and its consequences are diagnosed, it is up to the medical services within the Occupational Medicine Basic Health Unit (BHU) to advise on the employee's suitability to perform usual tasks. MS pathophysiological factors, insulin resistance and obesity, come from a series of risk factors. Therefore, primary prevention is the most economical, affordable, effective and sustainable action to detect these factors.

In this investigation, we show a 134 healthy workers' sample who have had periodical medical examinations by the Basic Health Unit (BHU) of a Prevention Service (PS) (at present PREMAP Seguridad y Salud). An overall prevalence of 18% (24 workers) was obtained according to

para la Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipercolesterolemia en adultos) modificado en 2005.

A partir de los resultados obtenidos, los médicos del trabajo cuentan con numerosas herramientas de uso diario para diagnosticar, controlar y prevenir las consecuencias del SM para los trabajadores y en definitiva, para la población general.

Es más, según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL) no sólo se persigue la ordenación de obligaciones y responsabilidades de los sujetos relacionados con el hecho laboral, sino que se pretende fomentar una nueva cultura en el campo de la prevención.

Palabras clave: Síndrome metabólico, prevalencia, trabajadores, Medicina del Trabajo.

Fecha de recepción: 7 de mayo de 2015

Fecha de aceptación: 12 de mayo de 2015

Introducción

El Síndrome Metabólico (SM) al que también se le conoce como síndrome plurimetabólico, síndrome de resistencia a la insulina, cuarteto mortal ó síndrome X, es una entidad clínica que está en controversia y en continua evolución. Aparece con amplias variaciones fenotípicas en personas con predisposición endógena, determinada genéticamente y condicionada por factores ambientales. Se caracteriza por la presencia de insulinoresistencia e hiperinsulinismo (1)compensador asociados a trastornos del metabolismo de los hidratos de carbono, cifras elevadas de presión arterial, alteraciones en los lípidos (hipertrigliceridemia, descenso del c-HDL, presencia de LDL tipo B, aumento de ácido grasos libres y lipemia postpandrial) y obesidad, con un incremento de la morbimortalidad de origen aterosclerótica.

Muchos han sido los autores e investigadores que han definido el SM y sus características en estos 80 años; sin embargo, en los últimos 20 años la prevalencia de SM ha incrementado en todo el mundo, asociada a una actual pandemia de obesidad y diabetes (o estado prediabético) y⁽¹⁾ comprobándose además que el SM aumenta con la edad⁽¹⁾.

Muchas han sido las definiciones de SM que se han planteado a lo largo de los años entre las que destacan las de la OMS (Organización Mundial de la Salud en 1.999), NCEP-ATP III (Programa Nacional de Educación para el Colesterol en 2.001), IDF (Federación Internacional de

the definition of MS by the NCEP-ATP III (Panel of Experts for detection, evaluation and treatment of High Cholesterol in Adults amended in 2005).According to the results obtained, Occupational Medicine has numerous everyday tools to diagnose, monitor and prevent the consequences of Metabolic Syndrome in workers and ultimately in general population.

Moreover, according the Law of Prevention of Occupational Risks (LPOR) seeks not only the management of duties and responsibilities if subjects in regards to work issues, aiming also to promote a new culture in the field of prevention.

Key words: Metabolic Syndrome, prevalence, workers, Occupational Medicine.

Diabetes en 2.005)^(2,3) y ALAD (Asociación Latinoamericana de Diabetes 2.007-2010)⁽⁴⁾. En todas ellas, las diferencias fundamentales radican en los componentes que son necesarios para definir el SM y los coadyuvantes, así como el nivel de corte de los componentes necesarios para dicha definición. Para valorar la importancia y la necesidad de que como médicos y personal sanitario implicado podamos contar con herramientas útiles para identificar de forma temprana un SM y prevenir esta epidemia y citando a uno de los autores del Consenso IDF: “ Cualquiera que sea la definición usada y la variación de las cifras ocasionadas por la utilización de diferentes criterios cuando se observa los datos de prevalencia del SM en diferentes países y grupos étnicos, está claro que el SM es un enorme problema y está creciendo en proporciones alarmantes”

No considerar hoy factores de riesgo implicados en el SM o el diagnóstico del mismo como tal dentro de la Vigilancia de la salud individual en un Servicio Médico de Empresa y/o en los servicios médicos de un Servicio de Prevención dará lugar a las siguientes consecuencias:

1. No considerar al individuo como un todo. Hoy, la LPRL busca un concepto más integral y abierto, mejorar la calidad de la vida laboral del trabajador^(5,6).
2. Aumento del absentismo y ausentismo de los trabajadores en una empresa.
3. Ignorar los factores de riesgo (porque no son tema de Medicina del Trabajo) dará a un mayor menoscabo

de la actividad psicofísica del trabajador en el entorno laboral pudiendo ocasionar accidentes y/o incidentes dentro de la Empresa y donde se van a ver afectados el trabajador, sus compañeros, clientes y/o terceras personas; incremento de los gastos directos e indirectos para la Empresa, Sociedad, el trabajador y sus familias ^(7,8).

4. El diagnóstico temprano de SM permitirá aplicar intervenciones precoces para propiciar cambios de estilos de vida saludable, así como tratamientos preventivos que impidan las complicaciones de otras patologías como Diabetes Mellitus (DM) y/o enfermedades cardiovasculares.

5. Anualmente se realizan en torno a 4.000.000 de exámenes de salud laborales en España entre los distintos Servicios de Prevención Propios y Ajenos⁽⁹⁾ por lo que realizarlos de forma adecuada y orientarlos eficientemente hace el mejor método de prevención de patología cardiovascular y comorbilidades asociadas repercutiendo en la Salud Pública, Laboral y en la Sociedad en general. Ya el estudio DORICA(10) indica que son las Islas Canarias junto con otras regiones de la península ibérica donde mayor prevalencia de Obesidad, DM, Hipertensión Arterial y dislipemias vamos a encontrar en España; factores todos ellos a tener en cuenta en el SM y el motivo de justificar dicho artículo.

Material y Métodos

El estudio prospectivo se ha realizado con los datos obtenidos de 566 reconocimientos médicos de salud periódicos e iniciales realizados en la UBS de PREMAP Seguridad y Salud, ubicado en Telde (isla de Gran Canaria) entre el 01/11/14 y el 31/12/14 y los realizados en las empresas en dichas fechas. Del total de dichos reconocimientos médicos se han excluidos los previos, retorno al trabajo tras baja prolongada, embarazadas y trabajadores sensibles; así como todos aquellos trabajadores que no lo completasen por falta de variables a estudiar en los exámenes de laboratorio. La muestra estudiada por tanto, la forman 134 trabajadores asalariados en activo por cuenta ajena, con edades comprendidas entre los 18 y 51 años.

Las pruebas y determinaciones han sido realizadas por personal sanitario cualificado del centro (enfermero

del Trabajo, enfermero no especializado y médico del trabajo) así como las pruebas de laboratorio por el proveedor externo contratado por parte de PREMAP Seguridad y Salud.

Los datos tenidos en cuenta han sido: Peso (en Kg), Talla (en cm) tomados con aparato de la marca SOEHNLE profesional digital, sexo del trabajador/a, edad, IMC (en %), circunferencia abdominal a nivel umbilical (tomando como referencia la mitad de la distancia entre el margen costal inferior y las crestas ilíacas; realizada con una cinta métrica de 0,5 cm), toma de tensión arterial diastólica y sistólica en el brazo derecho y en sedestación (después de 5 minutos de reposo en la sala de espera) en una sola toma y realizada por el médico (con tensiómetro marca BOSSO manual), extracción sanguínea para la determinación de colesterol total, triglicéridos, HDL, LDL, GGT y glucemia basal en ayunas.

A destacar que los trabajadores para la extracción sanguínea han guardado al menos ocho horas de ayuno antes de la extracción; de igual forma, día de la extracción y día de reconocimiento no coinciden.

Otras variables que se han tenido en cuenta en el estudio han sido:

- Variables laborales: Profesión/Tareas que desempeña y años cotizados a la Seguridad Social
- Variables socioculturales como son:
 - Actividad física o deporte, frecuencia (sedentario, irregular o regular) y tipo de actividad física.
- Tabaco, clasificado como: sí, no ó exfumador (si más de 1 año sin fumar)

En el estudio para diagnosticar a un trabajador como afecto de SM, se ha usado los criterios de ATP-III-AHA-NHLBI donde:

- 1.- Obesidad abdominal si la circunferencia de la cintura es: Hombres >102 cm y en Mujeres si > 88 cm
- 2.- Nivel de Triglicéridos > ó igual a 150 mg/dL (con ó sin tratamiento farmacológico para su control)
- 3.- cHDL bajo: Hombres < 40 mg/dL y mujeres < 50 mg/dL (con ó sin tratamiento farmacológico para su control)
- 4.- Hipertensión Arterial (HTA) cuando la tensión arterial sistólica > ó igual a 130 mm Hg y la tensión arterial diastólica > ó igual a 85 mm Hg (con ó sin tratamiento farmacológico para la HTA).
- 5.- Glucemia basal > ó igual a 100 mg/dL (con ó sin tratamiento hipoglucemiante).

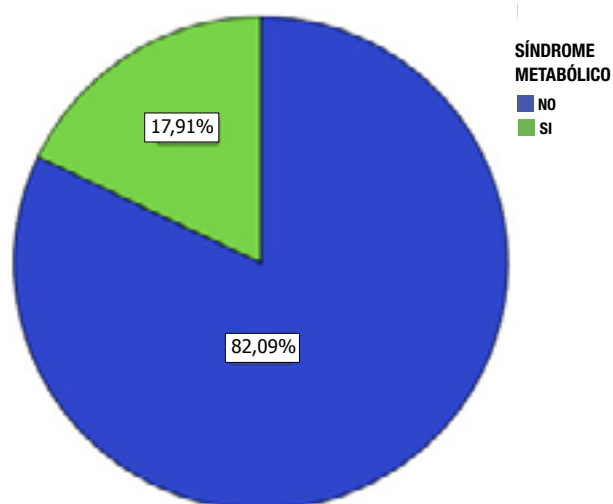


Figura 1. Prevalencia de Síndrome Metabólico en personas a las que se les ha realizado reconocimiento médico periódico.

Ante la presencia de tres ó más de estos criterios se clasifica como afecto de Síndrome Metabólico (SM).

Datos a tener en cuenta y que ha propiciado el interés en este estudio han sido la alta prevalencia del SM en el mundo oscilando entre el 20-40 % dependiendo del género, edad, etnia y criterios diagnósticos que se usen para definirlo⁽¹¹⁾. Así, en Buenos Aires la prevalencia rondó el 17,9 %⁽¹²⁾, en España fue del 22,7 % por término medio⁽¹³⁾, en Badajoz (en un área de Salud) fue del 20,8 %⁽¹⁴⁾ y si por último nos centramos en la CCAA de Canarias la prevalencia del SM fue del 24,4 %^(10,15).

En los últimos años, la prevalencia del SM ha sido motivo de estudio también en el ámbito laboral por el riesgo cardiovascular que representa. En EEUU ronda el 20 %⁽¹¹⁾ y en España oscila entre el 7-12,1 % de los trabajadores^(16,17) encontrando que 1 de cada 10 trabajadores (de media) lo presentaron, siendo mayor su prevalencia en hombres⁽¹⁸⁾. El registro MESYAS (MEtabolicsSYndrome in Active Subjets) surgió para aclarar la prevalencia del SM y además asoció al estudio población laboral española de la base de datos de las Mutuas. En este estudio la prevalencia global del SM era del 10,2 %, con un intervalo de confianza del 95% (9,6-10,8 %)⁽¹⁹⁾. Algunos estudios realizados con población laboral y en empresa han destacado unas prevalencias de SM del 16 % (relacionado en gran medida con el perímetro abdominal)⁽⁹⁾, otros estudios analizan la prevalencia del SM vs turno de trabajo (encontrando un 26,2 % de prevalencia)⁽¹¹⁾.

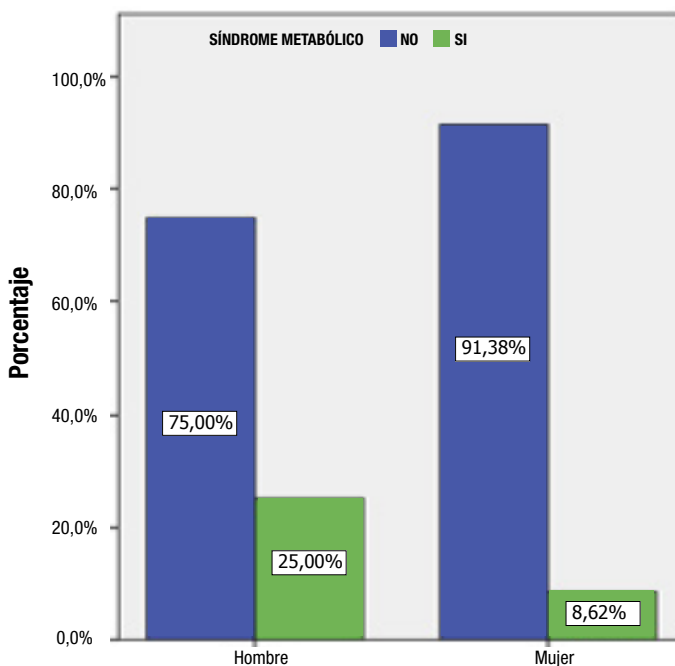


Figura 2. Prevalencia de Síndrome Metabólico en personas a las que se les ha realizado reconocimiento médico periódico según el sexo.

Son muchos los factores que van a influir en la prevalencia de este síndrome^(20,21,4,22) entre ellos cabe destacar: la edad (a mayor edad, mayor prevalencia)^(7,12), género (son los hombres los que tienen mayor prevalencia), etnia (mayor en poblaciones asiáticas que en las europeas), obesidad⁽²³⁾, dieta, bajo peso al nacer⁽²¹⁾, factores genéticos, factores endocrinos, estados proinflamatorios asociados con obesidad⁽²⁴⁾, comorbilidades (DM, Hipertensión Arterial o Enfermedad vascular), determinantes sociales (estilo de vida, sedentarismo, pobreza y tipo de alimentación)^(25,26).

Para el análisis se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 21 para Windows y análisis estadístico con Excel versión 2010. La comparación de proporciones serán con un nivel de significancia menor al 5 % ($p < 0,05$).

Resultados

Los resultados se presentan en figuras de distribución de frecuencias y asociación. Entraron en el estudio 134 trabajadores de 566 reconocimientos realizados entre las fechas mencionadas. La muestra es predominantemente masculina el 56,71 % son hombres y 43,28 %

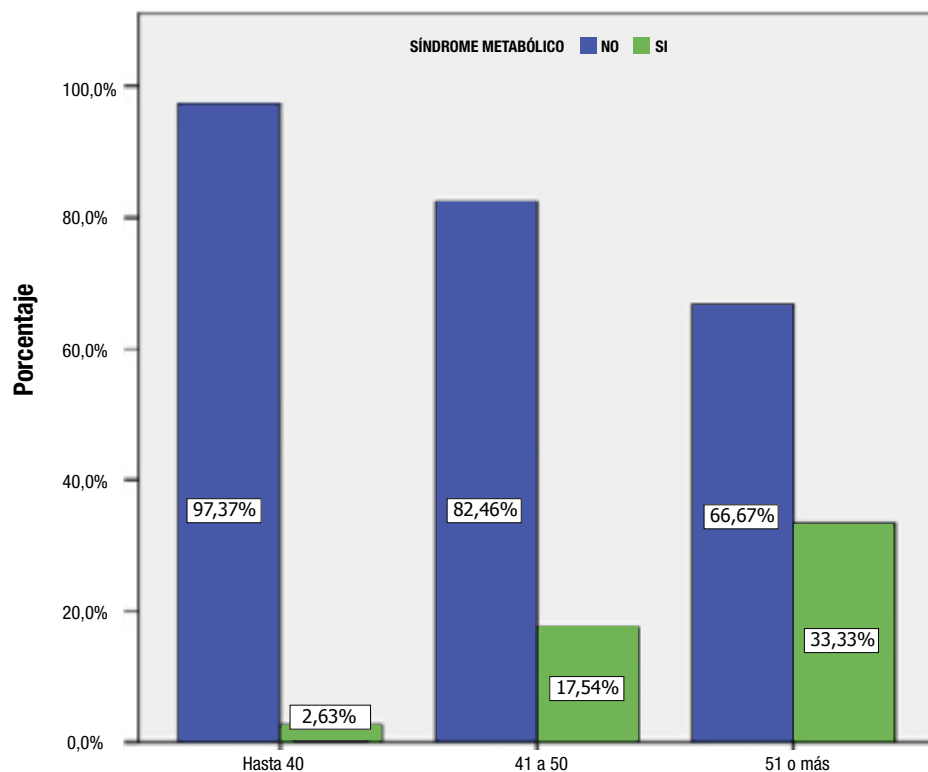


Figura 3. Prevalencia de Síndrome Metabólico en personas a las que se les ha realizado reconocimiento médico periódico según la edad.

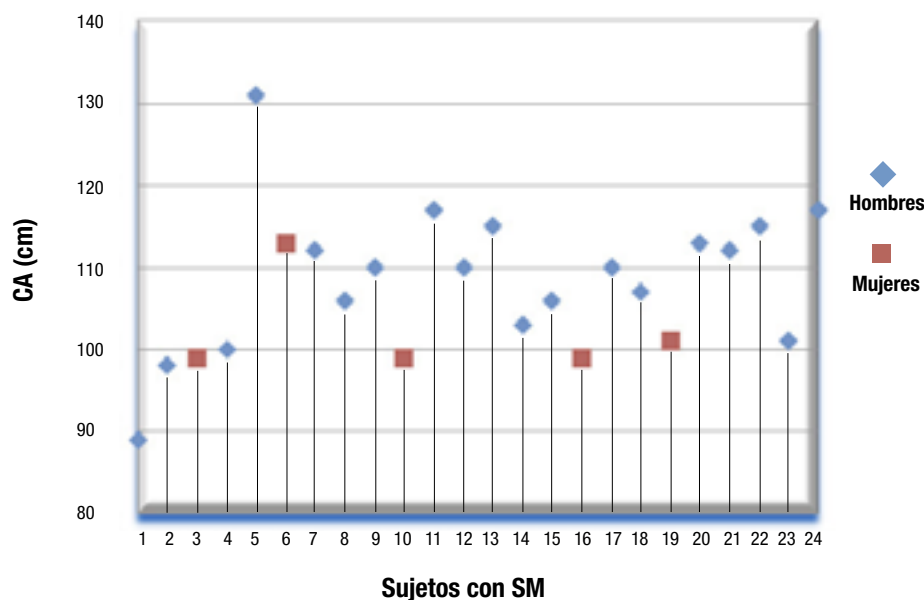


Figura 4. Trabajadores con Síndrome Metabólico (SM) y Circunferencia abdominal (CA).

son mujeres, con una edad media de los trabajadores de 49,90 años con una desviación típica de 7 años. Las profesión/tareas de los trabajadores en el estudio son: Recepcionista/Conserje (1,49 %), Camillero (0,74 %), Jefe de Estación (0,74 %), Comercial (0,74 %), Bombero (33,58 %), Jardinero (0,74 %), Capataz (0,74 %), Maquinista (2,23 %), Docente/Maestro (50,7 %), Auxiliar Educativo (5,22 %), Guarda/Subalterno (2,23 %) y Soldador (0,74 %).

En el conjunto de la serie se detectaron 24 trabajadores con SM para una frecuencia de 17,91%, con un 95% de confianza (Figura 1). La proporción en la población se situará en el intervalo (0,11- 0,24).

Hemos observado que ser hombre multiplica por tres la prevalencia de SM con respecto a las mujeres. Además, la mitad de las personas con 51 o más años lo padecen (Figura 2).

El SM aumenta con la edad de manera proporcional (Figura 3). Del total de la población estudiada con SM, en los hombres la anomalía se da con una circunferencia de cintura mayor o igual a 102 cm y en mujeres mayor o igual a 88 cm. En nuestro caso los hombres están en torno a los 110 cm y las mujeres alrededor de 100 cm. En este sentido sobre el 50 % de los trabajadores con circunferencia abdominal elevada padecen este síndrome (Figura 4).

La mitad de las personas con obesidad en nuestro estudio y

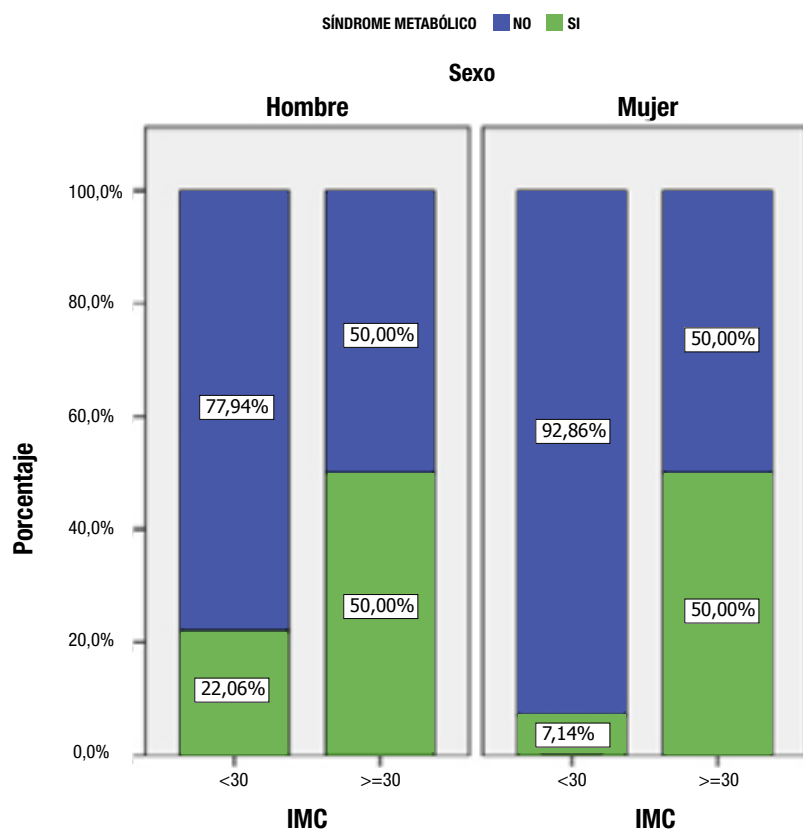


Figura 5. Síndrome Metabólico e Índice de Masa Corporal (IMC).

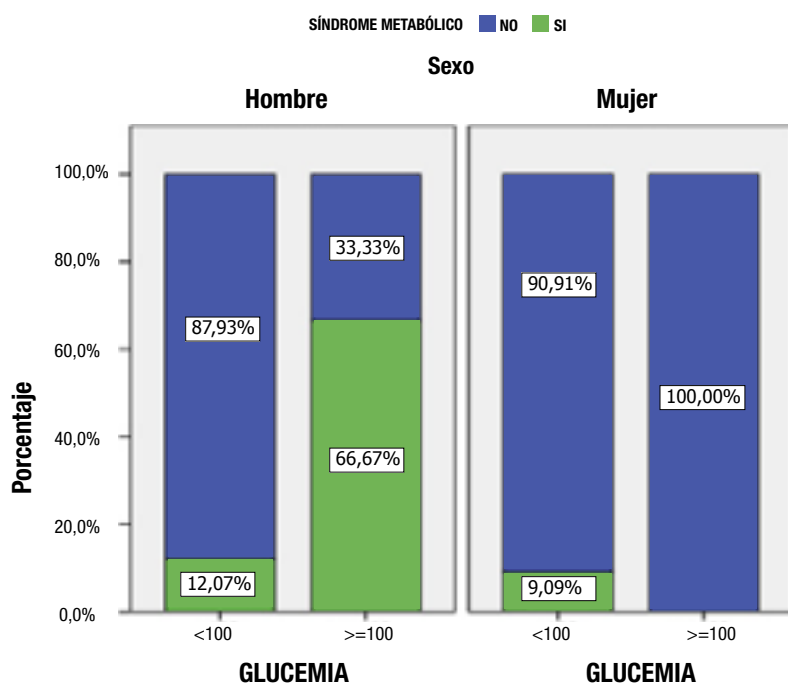


Figura 6. Síndrome metabólico y glucemias basales.

con independencia del sexo tienen este síndrome (Figura 5). A su vez, detectamos que más de la mitad (66,67%) de los hombres con hiperglucemia también lo padecen (Figura 6).

Las conclusiones que podemos sacar de nuestro estudio son las siguientes:

- En nuestro estudio la prevalencia del SM en población laboral canaria activa es de un 18 % aplicando los criterios del Síndrome Metabólico NCEP-ATP III (esta cifra es muy superior a la de otros estudios similares realizados en población laboral española donde la prevalencia ronda el 7,8%-12,1%).
- Se observa que dicho indicador en hombres es hasta tres veces más elevada que en mujeres.
- Con independencia del sexo el 50 % de los trabajadores con SM son obesos e hiperglucémicos
- En el estudio, la prevalencia global del SM aumenta de forma significativa con la edad. Asimismo, se van asociando distintos componentes/ comorbilidades que actúan como factores coadyuvantes (obesidad, hiperglucemia e hipertrigliceridemia)
- Consideramos como factor externo, la alimentación inadecuada (sobrealimentación) como eje principal en el desarrollo de este síndrome y que puede ser prevenible a través de la prevención primaria tanto en una consulta de Atención Primaria como en una UBS en el ámbito de la Medicina del Trabajo.

Agradecimientos

Queremos agradecer a la Dirección Médica de PREMAP Seguridad y Salud, en especial al Dr. Oscar Fuentes (Coordinador Médico Regional en PREMAP Seguridad Salud Canarias) por las facilidades en la recogida de la documentación y a Dra. Michèle Doporto (Directora Área Organización Sanitaria PREMAP Seguridad y Salud) por su generoso in-

terés en la ayuda e impulso para que este artículo viera la luz. De igual forma, este artículo es síntesis de la tesina fin de Máster de Medicina Estética llevado a cabo en la Universidad de Illes Balears año 2014/2015 por lo que agradecer al tutor de tesina el Dr. José R. Cabo-Soler sus consejos, directrices y ánimos para la publicación de la misma. Y como no, a nuestros trabajadores en PREMAP Seguridad y Salud, sin ellos no hay artículo, ni ciencia.

Bibliografía

1. Lizarzaburu Robles JC. Síndrome Metabólico y aplicación práctica. *An Fac Med* 2013; 74; 315-320. Lima. Perú.
2. New criteria for metabolic syndrome: Consensus IDF (International Diabetes Federation). *Lancet* 2005; 366: 1059-1062.
3. The IDF Consensus Worldwide Definition of the Metabolic Syndrome. *IDF Communications*. 2006.
4. Consenso Latinoamericano de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD). *Epidemiología, Diagnóstico, Control, Prevención y Tratamiento del Síndrome Metabólico en Adultos. Volumen XVIII- Número 1- Año 2010*.
5. Jiménez García J. Manual Básico de Prevención de Riesgos Laborales. Colección Manuales Docentes. Formación Continua UPGC. Capítulo 1 y 2. 2005.
6. Ley de Prevención de Riesgos Laborales, Ley 31/1995, 8 de noviembre PRL.
7. López González AA, Monroy Fuenmayor N, Vicente Herrero MT^a et al. La Promoción de la Salud en los lugares de trabajo: Experiencia Illes Balears y Comunitat Valenciana. *Medicina Balear* 2011; 26; 36-43.
8. Palomino Baldeon JC. Síndrome Metabólico y puesto de trabajo. *Medicina y Seguridad en el Trabajo* 2010; 56: 280-287.
9. Reinoso-Barbero L, Capapé-Aguilar A, Díaz Garrido A et al. Predicción del riesgo cardiovascular y su relación con el síndrome metabólico y los niveles de marcadores serológicos emergentes en vigilancia de la salud de los trabajadores. *Archivos Prevención de Riesgos Laborales* 2014; 17: 91-06.
10. Vivo M, Porrello B, Rauseo D et al. Adiponectina y su relación con la obesidad, Insulinorresistencia y Síndrome Metabólico en adultos de la cohorte CDC de Canarias en Venezuela. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo* 2013; 11: 2.
11. Mathiew-Quirós A, Salinas-Martínez AM, Hernández-Herrera RJ et al. Síndrome metabólico en trabajadores de un Hospital de Segundo Nivel. *Revista Médica Instituto Mexicano Seguro Doc* 2014; 52: 580-587.
12. Del Valle M, Vuano E, Gregori G. Síndrome metabólico en adultos sanos que concurren a un servicio de medicina preventiva. *Investigaciones originales. Archivos de Medicina Familiar y General* 2007; 4: 1.
13. Estudio ENRICA. Magnitud y manejo del Síndrome Metabólico en España en 2008-2010. *Revista Española de Cardiología* 2014; 5: 367-373.
14. Fernández-Berges D. Estudio HERMEX: Prevalencia del Síndrome Metabólico según las nuevas recomendaciones de la OMS. *Gaceta Sanitaria* 2011; 25: 6: 519-524.
15. Álvarez EE, Ribas L, Serra L. Prevalencia del Síndrome Metabólico en la población de la Comunidad Canaria. *Medicina Clínica* 2003; 120: 172-174.
16. Otero Raviña F. Prevalencia del Síndrome Metabólico y estratificación del riesgo cardiovascular en una población laboral industrial. *Cuadernos de Atención Primaria* 2010; 17: 142-143.
17. Hernández Martín MM, De Jaime Guijarro D. Síndrome Metabólico de población laboral en usuarios de PVD en la Comunidad de Madrid. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab* 2013; 22: 184-189.
18. Gutiérrez Guisado J, López Manzano JJ, Rodríguez Cid J et al. Prevalencia del Síndrome Metabólico en población laboral. *Anales de Medicina Interna* 2008; 25: 325-330.
19. Alegría E, Cordero A, Lauclaustra M, et al. Prevalencia del Síndrome Metabólico en población laboral española. *Revista Española de Cardiología* 2005; 58: 797-806.
20. Castelo Elías-Calles L, MSc. Yuri Arnold Domínguez, Trimiño Fleitas A et al. Epidemiología y prevención del Síndrome metabólico. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología* 2012; 50: 250-256.
21. Guía del Síndrome Metabólico. PLMâ Edición 1. 2009. Colombia. www.Thomsonplm.com.
22. Lahsen M R. Síndrome Metabólico y Diabetes. Departamento de Medicina Interna y Centro de Diabetes. Clínica Las Condes 2014; 25: 47-52.
23. Hermoso de Mendoza Urrizola J, Caballero Aranda, MI. Prevalencia de la obesidad en diversos grupos de

riesgo cardiovascular en población laboral de Navarra. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2007;6:125-130.

24. Trindade F Metabolic Dysfunctions and Diseases. The Continuum of Insulino Resistance, Chapter 20, 461-505. Encyclopedia of Clinical Anti-Aging Medicine, A4M, 2012.

25. Fernández-Sánchez A, Guadalupe Ojeda-Vargas MA,

Pérez-Álvarez L et al. Determinantes sociales en salud colectiva en mujeres con Síndrome metabólico en el medio rural. Enfermedades Neurológicas 2014; 13: 112-117.

26. José R. Cabo-Soler. Apuntes XVII Máster en Medicina Estética UIB. (2014-2015). El Síndrome Metabólico en la consulta de Medicina Estética. Universidad de Valencia.

Sentencia sobre responsabilidad empresarial en un caso de trabajador con enfermedad de Dengue

Madrid, 20 de Abril de 2015

Estimada Sra. Directora:

Una reciente sentencia de la Sala de lo Social Tribunal Superior de Justicia de Cataluña condena a una empresa a indemnizar a un trabajador con 346.932,68 € por no haber actuado con la máxima diligencia¹.

El trabajador fue contratado para una misión en la India y contrajo un dengue grave que produjo lesiones permanentes invalidantes. Anteriormente había tenido distintos contratos con la empresa y antes de su viaje, el empleador tomó una serie de medidas preventivas: organizó su vacunación, la asistencia a un curso específico de formación para la misión en un centro europeo de prestigio y un reconocimiento por un especialista en medicina tropical.

Pese a estas acciones y a que la prevención está limitada por la inexistencia en la actualidad de una vacuna contra el dengue, el tribunal considera que ha habido falta de diligencia por parte de la empresa pues se debería haber examinado el estado inmunitario del trabajador frente al dengue antes de su expatriación. La sentencia indica textualmente que “la empleadora habría incurrido en una falta de diligencia relevante y suficiente para establecer que ha realizado una actuación negligente que genera responsabilidad contractual imprudente, por no haber sometido al actor a todas las pruebas de diagnóstico necesarias para detectar la posibilidad de que pudiese haber sufrido anteriormente una primera infección por dengue antes de enviarlo en misión a la India” (el subrayado es mío).

En efecto, determinar la existencia de una infección anterior al dengue permite valorar mejor el riesgo pues las reinfecciones por serotipo distinto tienen un mayor riesgo de complicaciones. La causa no está del todo clara, si bien la existencia de mecanismos inmunitarios de potenciación dependiente de anticuerpos podría ser determinante^{2,3}.

El dengue es un problema de salud pública a nivel mundial. Se conocen cuatro serotipos, habiéndose descubierto recientemente un quinto que podría afectar a humanos⁴. El número de casos de dengue está en aumento constante, y cada vez hay más zonas donde circulan distintos serotipos (áreas de hiperendemicidad). No es fácil saber que se ha sufrido dengue en el pasado pues su curso es asintomático en 73.6% de los casos; Cuando aparecen síntomas -16,4% de los casos-, estos suelen ser leves e inespecíficos. Los casos graves representan el 0,42 - 1%^{5,6,7}.

La globalización de la actividad de las empresas hace que aumente el número de trabajadores que viajan o son destinados a zonas con riesgo de dengue, lo que hace que debamos implicarnos desde la Medicina del Trabajo.

La empresa condenada tomaba medidas preventivas que fueron consideradas insuficientes por el tribunal. Analizando la sentencia, no encontramos pruebas de que la empresa hubiera aportado una evaluación de riesgos, incluyendo una matriz (Probabilidad) x (Gravedad/Consecuencias). En el caso del dengue, la probabilidad de una exposición en India en los dos años que duraba el trabajo debe considerarse alta. En cuanto a las consecuencias, en una persona

no infectada anteriormente, podemos indicar que serían leves en la gran mayoría de los casos (dengue asintomático - leve). Sin embargo, en una persona previamente expuesta, el riesgo de complicación severa sería medio - alto, máxime en zonas de hiperendemicidad como India o Brasil. Así pues una probabilidad alta asociada a consecuencias de severidad media/alta hacen que la situación sea de riesgo importante cuando no intolerable.

Debemos seguir con atención los nuevos desafíos ambientales/ocupacionales así como las expectativas de la sociedad, y prepararnos cada día mejor para responder a los mismos. Nuestra respuesta debe incluir una mejor evaluación de los riesgos sanitarios, personalizándolos a cada caso. Así, deberemos considerar la determinación de marcadores cuando los mismos permitan tomar decisiones e informar de forma más completa al trabajador.

Reciba un cordial saludo,

Pedro J. Ortiz García
International SOS (SOS Assistance España SA)
Dirección de correo: pedro.ortiz@internationalsos.com

Bibliografía

1. Sentencia T.S.J. Cataluña 1943/2012, de 12 de marzo - AS 2012\945. Disponible en: <http://portaljuridico.lexnova.es/jurisprudencia/JURIDICO/135478/sentencia-ts-j-cataluna-1943-2012-de-12-de-marzo-enfermedad-profesional-indemnizacion-de-danos>. Accedido el 17.04.2015
2. Gubler DJ. Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever. Clin Microbiol Rev. 1998 Jul; 11(3): 480-496. PMID: PMC88892. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC88892/> Accedido 17.04.2015
3. Nature. Host Response to the Dengue Virus. Disponible en: <http://www.nature.com/scitable/topicpage/host-response-to-the-dengue-virus-22402106> Accedido el 17.04.2015
4. Normile D. Surprising New Dengue Virus Throws a Spanner in Disease Control Efforts Dennis Normile. Science 25 October 2013: 342 (6157), 415. [DOI:10.1126/science.342.6157.415]
5. OMS: Dengue y dengue hemorrágico. Nota descriptiva N° 117. Febrero de 2015. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/es/> Accedido 15.04.2015
6. OMS: Dengue Guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control. WHO Library cataloguing -in-Publication data. 2009. France WHO Press. 147pp.
7. Villabona-Arenas CJ, de Oliveira JL, Capra Cds, Balarini K, Loureiro M, et al. (2014) Detection Of Four Dengue Serotypes Suggests Rise In Hyperendemicity In Urban Centers Of Brazil. PLoS Negl Trop Dis 8(2): e2620. doi:10.1371/journal.pntd.0002620 Disponible en: <http://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0002620> Accedido 15.04.2015

Conflicto de Intereses

El autor trabaja en International SOS - SOS Assistance España SA, empresa que se dedica a dar servicios de gestión del riesgo sanitario y de seguridad a las organizaciones con personal expatriado y desplazado, incluyendo evaluación de riesgos, diseño y operación de dispositivos sanitarios, evacuaciones sanitarias y reconocimientos médicos.

Valoración pormenorizada de las capacidades residuales de una pinche de cocina para adaptación de su puesto de trabajo

Alexander Finol Muñoz¹, Julián Domínguez Fernández², Gloria Ortega Marín³, Johanna Rivero Colina⁴, Luis de la Vega⁵, Julián Fernández⁶.

¹Médico Interno Residente. (MIR) II: Medicina Del Trabajo. Hospital Universitario de Ceuta (HUC).

²Médico especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública, y especialista en Medicina del Trabajo. Jefe de Sección y Responsable del Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública, y de Prevención de Riesgos Laborales. Jefe de Estudios de Formación Sanitaria Especializada. Coordinador de la Unidad Docente y de la Unidad Multiprofesional de Salud Laboral.

³Adjunto Medicina del Trabajo. HUC.

⁴MIR II: Medicina de Familia. HUC.

⁵Enfermero del Trabajo. Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. HUC.

⁶Técnico de Prevención de Riesgos Laborales. HUC.

Correspondencia:

Alexander José Finol Muñoz.

Hospital Universitario de Ceuta

Loma Colmenar s/nº. Edificio 2. Planta -1. CP: 51003.

Correo electrónico: finolito@hotmail.com

La cita de este artículo es: A. José Finol Muñoz. Valoración pormenorizada de las capacidades residuales de una pinche de cocina para adaptación de su puesto de trabajo. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2015; 24: 78-85.

Resumen. Mujer de 52 años con puesto de pinche de cocina del hospital, con artrodesis de columna lumbo-sacra L4-S1 y resección de hernias discales C5-C7 que requiere dos años de baja. Tras su reincorporación, se realiza una valoración médica en el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, donde posterior a la aplicación de los protocolos de manipulación manual de cargas, movimientos repetitivos y microtraumas repetidos, se sugiere como No Apta para realizar las funciones de pinche. Se propone una adaptación del puesto de imposible cumplimiento por su mando intermedio. Posteriormente se reclama un cargo que pueda ejercer según sus limitaciones, sin respuesta positiva. La trabajadora denuncia su caso ante la Inspección de Trabajo y solicita una minusvalía al Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO) de Ceuta. La Inspección de Trabajo emite una resolución exhortando a la empresa a reali-

DETAILED EVALUATION OF RESIDUALS CAPACITIES OF A SCULLER TO CREATE AN ADAPTATION OF HER WORK PLACEMENT

Abstract: A 52 years old woman, who is kitchens scullion's in a hospital, with artrodesis of lumbo-sacra spine L4-S1 and resection of dial hernias C5-C7 who needs two years of temporary disability. After this time, a medical valuation is realized by the Service of Prevention of Occupational Risks, where it does not approve the protocols of manipulation of loads, repetitive movements, repeated microtraumas, declaring herself with non capacity to realize the scullion's functions. It is suggested an adjustment of the work place, which is refused by the head chef. Later is claimed a place where she could exercise according to her limitations, without positive response. A disability is requested to the Institute of Adults and Social Services (IMSERSO), where the medical inspector forces to realize an adjustment of the

zar una adaptación del puesto de trabajo ya que se debe garantizar la reinserción de los trabajadores con minusvalías por condiciones médicas. Se replantea la adaptación del puesto de trabajo con una nueva valoración de los riesgos por parte del Técnico de Prevención en conjunto con la Gobernanta, haciéndolo de forma minuciosa, se logra un acuerdo para su incorporación laboral a dicha área. Sin embargo la trabajadora sufre múltiples conflictos con sus compañeros de trabajo por la adaptación del puesto. Se toman medidas pertinentes y mejoran las situaciones del entorno laboral. La adaptación del puesto de trabajo a las personas con discapacidad es un objetivo deseable por las empresas. La primera tarea es analizar cuál es la adaptación necesaria identificando los problemas y planteando soluciones. Así mismo mejorar las relaciones interpersonales en los equipos de trabajo aumenta la productividad y disminuye los riesgos psicosociales.

Palabras Clave: adaptación, puesto de trabajo, pinche, cocina, incapacidad temporal.

Fecha de recepción: 23 de marzo de 2015

Fecha de aceptación: 12 de mayo de 2015

Introducción

El dolor lumbar es uno de los padecimientos más antiguos y frecuentes de la humanidad, prueba de ello es que es la segunda causa de requerimiento de atención médica en los países industrializados, se calcula que entre un 3% y un 4% de las consultas atendidas en atención primaria son debidas a las lumbalgias. Además es la tercera causa de intervención quirúrgica, la quinta en frecuencia de hospitalización y la tercera de incapacidad funcional crónica después de las afecciones respiratorias y traumatismos¹.

Efectivamente, son cada vez más numerosas las publicaciones médicas que se ocupan de la repercusión de esta enfermedad en la esfera social del individuo, concretamente en el aspecto laboral. Esta incidencia peculiar de la patología es especialmente relevante, no sólo para el individuo enfermo sino también para su familia y toda la sociedad, cuando consideramos enfermedades de alta o altísima morbilidad y baja mortalidad, con alta cronicidad y perdurabilidad en el tiempo¹.

En los últimos treinta años, en las sociedades occidentales la incapacidad asociada con dolor lumbar se

working place since it is necessary to guarantee the rehabilitation of the workers with certain medical conditions. An adjustment of the working place is reconsidered with a new valuation of the risks by the technician of prevention as a whole with the head chef, doing it in meticulous form and finally obtaining an agreement to work in that area. Nevertheless the worker is victim of multiple conflicts with her co-workers after the adjustment of the working place. Some measurements are taken to improve her job environment. The adaptation of the working place to the persons with disability is an imperfectly assumible. The first task is to analyze which is the necessary adjustment, identifying the problems and raising solutions. Likewise, improving the interpersonal relations in teams of work increases the productivity and diminishes the psychosocial risks.

Key words: adaptation, work place, kitchen maid, scullion, kitchen, temporary disability.

ha convertido en un problema de gran importancia, debido a sus intrincados aspectos individuales, sanitarios, laborales, económicos y sociales. En los países desarrollados constituye la primera causa de incapacidad laboral. La patología lumbar tiene una influencia considerable en la salud pública y se ha convertido en una de las primeras causas de absentismo laboral. La importancia de las lumbalgias no radica en su prevalencia, sino en la repercusión laboral y los costes de las incapacidades originadas¹.

El servicio de alimentación del hospital ocupa un lugar importante dentro de su cartera de atención al paciente, no debe considerarse como una actividad complementaria o accesorio, si no, como un ente activo en la recuperación del paciente en conjunto con la atención médica y los cuidados de enfermería. Su funcionamiento correcto mejora la satisfacción general de los pacientes.

El servicio de cocina del hospital está integrado por 1 gobernanta, 3 cocineros y 20 pinches. Con trabajo a turnos y cada actividad entrelazada para lograr el despacho de comidas a tiempo y según las particularidades de cada paciente. Por las actividades inherentes al



Figura 1. Proyección pósterio-anterior de la columna lumbo-sacra de la trabajadora.



Figura 2. Proyección lateral de la columna lumbo-sacra de la trabajadora.

trabajo (manipulación de cargas, movimientos repetitivos, posturas forzadas), sufren alteraciones del aparato locomotor que son motivo de absentismo, causando pérdidas económicas importantes y alteraciones de la esfera emocional.

Este caso tiene como objetivo definir las actividades inherentes al pinche de cocina quien posterior a presentar una discapacidad por lumbalgia complicada, amerita una adaptación de su puesto de trabajo para poder continuar ejerciendo sus funciones. Además expone como influye esa adaptación en sus relaciones interpersonales y las dificultades técnicas, administrativas y logísticas que representó para el equipo de medicina del trabajo del hospital.

Se destaca el reto que supuso un trabajo en conjunto del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, Técnico en Prevención de Riesgos Laborales y Gobernanta de Cocina, logrando integrar a la trabajadora con dicha discapacidad en su trabajo habitual con ciertas

restricciones sin menospreciar las interacciones con el resto de sus compañeros.

Caso Clínico

Mujer de 52 años, con antecedentes de hipercolesterolemia, obesidad, rigidez articular, microadenoma hipofisiario y síndrome migrañoso, quien ejerce funciones de pinche en el Hospital Universitario de Ceuta desde hace diez años. Inicia enfermedad presentando contracturas musculares y lumbalgias severas en su mayoría ocasionadas por su rol dentro de la cocina, solicitando constantes bajas laborales, evoluciona presentando parestesias en miembros inferiores e incontinencia urinaria, es referida a centro especializado donde se decide realizar una artrodesis de columna lumbo-sacra L4-L5-S1 (Figuras 1 y 2) precisando incapacidad temporal durante un año, posteriormente pre-



Figura 3. Proyección lateral de columna cervical de la trabajadora

senta síntomas sugestivos de compresión radicular y estenosis de canal medular, por lo que nuevamente es referida para tratamiento quirúrgico, realizándose una resección de hernias discales C5-C6 y C6-C7 (Figura 3), necesitando nuevamente una incapacidad temporal otro año más. Al reincorporarse a su puesto de trabajo, se realiza una valoración médica en el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Hospital, donde posterior al estudio de los protocolos de manipulación manual de cargas y movimientos repetitivos, se valora como No Apta para realizar las funciones de pinche dentro de la cocina. Se propone una adaptación del puesto de trabajo, de imposible cumplimiento por su mando intermedio.

El caso es estudiado por Gerencia para solicitar su reubicación en un puesto acorde a las patologías que presenta, donde pudiera desempeñar funciones que no perjudicaran su salud; en vista de no tener un puesto con esas características dentro de la empresa, la trabajadora denuncia ante la inspección del trabajo su

situación y solicita una minusvalía al Instituto de Mayores y Servicios Sociales, donde el equipo de valoración y orientación otorga un grado de discapacidad del 65% según los baremos vigentes a la fecha y además la resolución de la Inspección de Trabajo requiere a la empresa realizar una adaptación del puesto de trabajo ya que se debe garantizar la reinserción de los trabajadores con minusvalías por condiciones médicas. Se replantea la adaptación del puesto de trabajo con una nueva valoración de los riesgos por parte del Técnico de Prevención en conjunto con la Gobernanta, haciéndolo de forma minuciosa y específica, se logra un acuerdo para su reintegro a dicha área. Sin embargo a su reincorporación, la trabajadora sufre múltiples episodios conflictivos por parte de compañeros, quienes se niegan a asumir gran parte de sus actividades diarias por la adaptación que se ha realizado. Pasado un tiempo, su jefe inmediato ha logrado establecer un plan de trabajo adecuado para distribuir de forma homogénea las actividades diarias de cocina y mejorar las relaciones interpersonales. Actualmente desempeña las funciones de pinche de cocina, con las restricciones impuestas por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, además acude a reconocimientos médicos anuales valorando la evolución de su patología.

Discusión

Entre las actividades principales de un pinche de cocina se encuentran el emplatado y reparto de comida, el lavado de material de cocina y de manera rotatoria ayudan a los cocineros en la preparación de comida. Durante estas actividades desarrolla la mayor parte de sus funciones en posición de bipedestación. Debe realizar movimientos repetitivos durante el emplatado y el lavado de material y manipulación de cargas como puede ser durante el traslado de carros.

En el puesto de pinche de cocina se encuentran identificados los siguientes riesgos en la evaluación inicial: caídas al mismo nivel, caídas a distinto nivel, caídas de objetos desprendidos, caídas de objetos en manipulación, pisadas sobre objetos, golpes con objetos inmóviles. Carga física, carga mental, postural/ergonómico, orden y limpieza, exposición a temperaturas ambien-

TABLA 1. ACTIVIDADES Y FUNCIONES DE LA TRABAJADORA EN SU PUESTO DE TRABAJO INICIAL

Actividades y Funciones	Descripción
Preparación y emplatado de los desayunos y meriendas	Pasar agua o leche desde recipientes individuales.
	Colocar bandeja en cita de emplatado y preparar la bandeja con diferentes elementos como zumo, fruta, cubiertos, etc.
	Pasar bandejas al carro el cual dispone de diferentes alturas Las que se realicen en los niveles medios.
Ayuda al cocinero en la elaboración de los distintos menús	Desplazarse a frigoríficos o almacén para hacerse con los alimentos necesarios para la elaboración. Cuando sean elementos ligero (Ej. lata pequeña, paquete de legumbres, pieza de frutas y verdura, etc.).
	Colaborar en la elaboración de los alimentos anteriores ej. Pelado, troceado, lavado, abrir paquetes, etc.
	Limpieza de elementos como cuchillos, peladoras, lavaverduras o cuetas Cuando sean elementos ligeros ej. Cuchillos y sin postura forzada (ej. lavaverduras).
	Sacar de la marmita alimentos sólidos que se introducen en cubo con caldo para hacer puré.
	Hacer puré utilizando batidor. Cuando se utilice batidora ligera.
	Limpiar elementos anteriores entre otros cubos vacíos, rustideras, batidora, arañas, cazos, etc. Cuando sean elementos ligeros ej. Cubos vacíos, cazos, etc.
Transporte, subida y recogida de carros del almuerzo, cena de desayunos y meriendas a los offices de las plantas	Conducción del tractor eléctrico hasta el área de hospitalización.
	En alguna ocasión puede transportarse comida en camareras cuando la cantidad de bandejas es pequeña y no sea urgente su entrega.
Limpieza de los utensilios y de los carros de transporte del almuerzo, la cena, desayunos y meriendas	Recoger de las cestas los elementos lavados para colocar en el sitio destinado ej. Estantes carros. Las que se realicen en niveles medios.
	Limpiar del tren de lavado pasando un paño y limpiando filtros.
	Limpiar carros con un paño.
Preparación de los carros y bandejas del almuerzo y cena	Colocar en la bandeja los elementos básicos como el agua, pan, postre, cubiertos, etc. Las que se realicen en niveles medios.
Emplatado del almuerzo	Trasvasar alimentos en la cinta de emplatado desde los carros calientes, bandejas del horno, etc. a las bandejas. Las que la situación de los elementos no haga necesario realizar giros del tronco.

tales extremas, contactos eléctricos, biológicos, químicos: contacto o inhalación con sustancias y preparados peligrosos, explosión, incendio, iluminación, ruido, cortes/pinchazos y riesgo organizacional. Su calificación todos ellos considerados moderados y triviales. La jornada laboral es de 7 horas continuadas en turnos de mañana y tarde.

Por las patologías descritas anteriormente nuestra trabajadora no sería capaz de realizar las actividades de lavado de material de cocina que supere los 4 kg de peso, lo mismo que el traslado de dichos implementos. Tampoco es capaz de mantenerse más de 30 minutos de pie, por lo que el reparto de la comida solo podría realizarlo en distancias cortas. Solo puede emplatar las

TABLA 2. ACTIVIDADES Y FUNCIONES DE LA TRABAJADORA TRAS LA ADAPTACIÓN DE SU PUESTO DE TRABAJO

Actividades y Funciones	Descripción
Limpieza de los útiles del emplatado y utensilios utilizados en la elaboración de almuerzo y cena	Limpieza entre demás elementos de ollas, mesas calientes, carros calientes, bandejas del horno, apartadores, etc. Las que se realicen sin posturas forzadas y sean objetos ligeros (ej. Espumaderas).
Limpieza del área de elaboración de almuerzo y la cena	Limpieza de fogones, marmitas, fregaderos, encimeras, hornos, plancha, etc. Las que se realicen sin posturas forzadas y sean objeto ligeros (ej. limpiar planchas, fogón, fregadero, encimera).
Vaciado y limpieza periódica de la freidora	Limpieza de la freidora.
Reposición	Transportar desde el almacén cajas que contiene diversos elementos de utilización habitual como cuencos, cubiertos, servilletas, sobres, etc. Cuando sean ligeros (por ej. cajas de café).
	Pasar estos elementos desde la caja al sitio destinado que puede ser un estante o carro.

comidas si no superan el peso estimado. Estas limitaciones son validadas por informe de Servicio de Neurología donde se manifiesta mejoría de los síntomas posterior al tratamiento quirúrgico pero con persistencia del dolor tras posturas forzadas, con imposibilidad de cargar peso.

Dichas limitaciones son confirmadas en el examen físico realizado por el equipo de Medicina del Trabajo posterior a la intervención quirúrgica de la trabajadora, donde resumen por importancia en el aparato osteo-muscular lo siguiente: disminución de la fuerza y tono muscular en miembros superiores, limitación de grado alto para flexo-extensión de caderas y rotación de columna, limitación leve para el agarre y maniobra de pinza en ambas manos, limitación leve para la flexo-extensión de cuello, fatigabilidad moderada con movimientos repetitivos de muñeca y brazo. Por lo que se aconseja restricción en la manipulación manual de cargas, posturas forzadas y movimientos repetitivos.

Se realiza valoración detallada de cada una de las funciones en conjunto con sus jefes inmediatos, con ayuda del Técnico de Prevención adscrito a la unidad de Medicina del Trabajo (Tablas 1 y 2), para la adaptación adecuada a su patología de raquis. Dicho estudio supuso un desafío para el Servicio de Prevención y Riesgos Laborales del hospital ya que tuvo que lograr consenso entre todas las partes, por la existencia de un requerimiento de la Inspección de Trabajo que exhorta al

respeto de las capacidades residuales de la trabajadora. Ante los conflictos interpersonales posteriores a la adaptación del puesto, el Servicio de Prevención y Riesgos Laborales, realizó varias valoraciones a la trabajadora con las diferentes escalas usadas: Test de estrés laboral, fatiga crónica, ansiedad y depresión, escala de Maslach Burnout Inventory, Test de Leyman, donde se evidenció un agotamiento emocional moderado con Test de fatiga crónica y Test de ansiedad/ depresión positivo. Dichos resultados en conjunto con los partes de conflictos internos en el área de cocina, fueron el sustento para llegar a acuerdos con la gobernanta, con la finalidad de mejorar las relaciones en dicha dependencia del hospital. El clima laboral es un factor importante para el buen desarrollo de las actividades diarias de cualquier grupo de trabajadores, así mismo el adecuado afrontamiento del stress, influye de forma positiva en la salud psicosocial de forma colectiva.

Conclusiones

La adaptación del puesto de trabajo a las personas con discapacidad es un objetivo deseable dentro de las empresas. Experiencias y buenas prácticas están disponibles en diferentes tipos de empresas y sectores productivos. La investigación está aportando soluciones técnicas sencillas, baratas y eficaces. Las posibles

medidas de adaptación son numerosas y diferentes en cuanto a su concepto y aplicación pero cualquier intervención que se proponga debe ser viable desde el punto de vista humano, técnico y económico².

Como este caso lo revela, no siempre es necesario hacer grandes cambios en un puesto de trabajo. Es suficiente con una buena valoración de riesgos y tener claro las funciones que debe cumplir un determinado puesto, para que tomando en cuenta sus limitaciones podamos sugerir las medidas pertinentes, garantizando el desempeño de sus funciones sin alterar significativamente la práctica de sus funciones diarias. Actualmente las ayudas de tipo ergonómico permiten una adaptación más dinámica de los trabajadores con cualquier tipo de discapacidad a sus puestos de trabajo².

En muchos casos las adaptaciones realizadas no tienen tanto que ver con la discapacidad del trabajador sino con la falta de criterios ergonómicos generales en el diseño del puesto. La adaptación, en estos casos, supone un beneficio no sólo para la persona con discapacidad sino también para el resto de trabajadores. El coste de la adaptación de un puesto de trabajo puede ser bastante reducido³. Un 40% de los estudios de adaptación realizados por el Instituto de Biomecánica de Valencia no han implicado ningún coste, debido a que la adaptación se ha realizado sobre elementos espaciales u organizativos tales como redistribución de tareas, modificación de la forma de hacer el trabajo, cambio de ubicación de elementos, etc². Aspecto que se resalta es nuestro caso.

Es importante destacar las relaciones interpersonales y la capacidad de los servicios de prevención de detectar situaciones estresantes dentro de las organizaciones empresariales a través de cuestionarios validados, que posteriormente permitirán tomar medidas que permitan un sano desarrollo de sus trabajadores. Proveer e incentivar el uso de herramientas para garantizar la salud psicosocial del entorno laboral es fundamental para mejorar este tipo de situaciones⁵⁻⁶.

Actualmente se reconoce que la evaluación de riesgos es la base para una gestión activa de la seguridad y la salud en el trabajo. De hecho la Ley 31/1995 de Pre-

vención de Riesgos Laborales, que traspone la Directiva Marco 89/391/CEE, establece como una obligación del empresario planificar la acción preventiva a partir de una evaluación inicial de riesgos, evaluar los riesgos a la hora de elegir los equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos, acondicionamiento de los lugares de trabajo y la forma de realizar la labor.

Bibliografía

- 1.- Ocaña, U. Lumbalgia ocupacional y discapacidad laboral. *Rev Fisioter* 2007; 6: 17-26.
- 2.- Ferreras, A. La adaptación necesaria del puesto de trabajo también es posible. *Rev Salud Laboral de CCOO* 2007; 36: 3-4.
- 3.- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Diseño de puestos ocupados por personas con discapacidad: adaptación y accesibilidad. NTP 1004. 2004. Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/NTP/NTP/Ficheros/996a1007/ntp-1004%20w.pdf>.
- 4.- Biblioteca Cochrane Plus. Intervenciones en el entorno laboral con el fin de prevenir las lumbalgias. Revisión sistemática. 2014. Disponible en: <http://www.biblioteca-cochrane.com/BCPGetDocument.asp?SessionID=%209298419&DocumentID=r445>
- 5.- Domínguez Fernández JM. Estrés laboral por acoso moral en el trabajo y síndrome de burn-out, y su relación con el autoconcepto, la adaptación de conducta y la personalidad, en trabajadores de atención a la salud. Tesis Doctoral. Universidad de Granada; 2010.
- 6.- Moreno, B. Baez C. Factores y Riesgos Psicosociales, formas, consecuencias, medidas y buenas prácticas. Madrid, 2010. Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/PUBLICACIONES%20PROFESIONALES/factores%20riesgos%20psico.pdf>
- 7.- Vico, B. Monzo, M et cols. Adaptación de puesto de trabajo en dos casos de narcolepsia. *Arch Prev Riesgos Labor* 2013; 16: 87-89.
- 8.- Romero Quintano, I. Trujillo Mesa, U. Oulkadi, J. Revisión sistemática de la literatura cualitativa sobre la vuelta al trabajo después de una lesión. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab* 2012; 21: 228-229.

Normas de Publicación de Artículos en la Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo

La Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo es una revista científica de la especialidad Medicina del Trabajo que se presenta en formato electrónico, con una periodicidad trimestral (cuatro números al año). Esta revista está siendo editada por dicha Sociedad Científica desde 1.991 y está abierta a la publicación de trabajos de autores ajenos a dicha Asociación.

El título abreviado normalizado es **Rev Asoc Esp Espec Med Trab** y debe ser utilizado en bibliografías, notas al pie de página y referencias bibliográficas.

Sus objetivos fundamentales son la formación e investigación sobre la salud de los trabajadores y su relación con el medio laboral. Para la consecución de estos objetivos trata temas como la prevención, el diagnóstico, el tratamiento, la rehabilitación y aspectos periciales de los accidentes de trabajo, las enfermedades profesionales y las enfermedades relacionadas con el trabajo, así como la vigilancia de la salud individual y colectiva de los trabajadores y otros aspectos relacionados con la prevención de riesgos laborales y la promoción de la salud en el ámbito laboral.

Su publicación va dirigida a los especialistas y médicos internos residentes de Medicina del Trabajo, especialistas y enfermeros internos residentes en Enfermería

del Trabajo, así como a otros médicos, enfermeros y profesionales interesados en la actualización de esta área de conocimiento de la Medicina.

Este documento recoge los principios éticos básicos e instrucciones dirigidas a los autores en relación con la escritura, preparación y envío de manuscritos a la revista. Estas instrucciones se basan en los Requisitos de Uniformidad del International Committee of Medical Journal Editors, que pueden consultarse en www.icmje.org.

1. Consideraciones Éticas y Derechos de Autor

No se aceptarán artículos ya publicados. En caso de reproducir parcialmente material de otras publicaciones (textos, tablas, figuras o imágenes), los autores deberán obtener del autor y de la editorial los permisos necesarios.

Los autores deben declarar cualquier relación comercial que pueda suponer un conflicto de intereses en conexión con el artículo remitido. En caso de investigaciones financiadas por instituciones, se deberá adjuntar el permiso de publicación otorgado por las mismas.

En la lista de autores deben figurar únicamente aquellas personas que han contribuido intelectualmente al desarrollo del trabajo, esto es, participado en la concepción y realización del trabajo original, en la redacción del texto y en las posibles revisiones del mismo y aprobada la versión que se somete para publicación. Se indicará su nombre y apellido (en caso de utilizar los dos apellidos, se unirán por un guión). Las personas que han colaborado en la recogida de datos o participado en alguna técnica, no se consideran autores, pudiéndose reseñar su nombre en un apartado de agradecimientos.

En aquellos trabajos en los que se han realizado estudios con pacientes y controles, los autores deberán velar por el cumplimiento de las normas éticas de este tipo de investigaciones y en particular contar con un consentimiento informado de pacientes y controles que deberá mencionarse expresamente en la sección de material y métodos.

El envío para su publicación de un trabajo implica la formal aceptación de estas normas y la cesión de los derechos de autor del mismo a la "Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo" (ver apartado 3. Normas de Presentación de Manuscritos). "Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo" declina cualquier responsabilidad derivada del incumplimiento por los autores de estas normas.

2. Contenidos

La "Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo" presenta un contenido científico, en el que se busca predominantemente actualizar el conocimiento de dicha especialidad, en especial mediante la publicación de artículos de investigación. Los tipos de contenidos de la revista son:

- **Editorial.** Trabajos escritos por encargo del Director y el Comité Editorial o redactados por ellos mismos que trata de aspectos institucionales, científicos o profesionales relacionados con la Medicina del Trabajo. La

extensión máxima es de 4 páginas DIN-A 4 escritas a doble espacio y bibliografía no superior a 6 citas.

- **Originales.** Trabajos de investigación inéditos y no remitidos simultáneamente a otras publicaciones, en cualquier campo de la Medicina del Trabajo, con estructura científica: resumen, palabras clave, introducción, material y métodos, resultados, discusión y si fuera necesario agradecimientos. La extensión recomendada es de quince páginas DIN-A 4, escritas a doble espacio, con 6 tablas y/o figuras y un máximo de 40 referencias bibliográficas.

En la **Introducción** deben mencionarse claramente los objetivos del trabajo y resumir el fundamento del mismo sin revisar extensivamente el tema. Citar sólo aquellas referencias estrictamente necesarias.

En **Material y Métodos** se describirán la selección de personas o material estudiados detallando los métodos, aparatos y procedimientos con suficiente detalle como para permitir reproducir el estudio a otros investigadores. Se describirán brevemente las normas éticas seguidas por los investigadores tanto en estudios en humanos como en animales. Se expondrán los métodos científicos y estadísticos empleados así como las medidas utilizadas para evitar los sesgos. Se deben identificar con precisión los medicamentos (nombres comerciales o genéricos) o sustancias químicas empleadas, las dosis y las vías de administración.

En los **Resultados**, se indicarán los mismos de forma concisa y clara, incluyendo el mínimo necesario de tablas y/o figuras. Se presentarán de modo que no exista duplicación y repetición de datos en el texto y en las figuras y/o tablas.

En la **Discusión** se destacarán los aspectos novedosos e importantes del trabajo así como sus posibles limitaciones en relación con trabajos anteriores. Al final de este apartado deberá aparecer un texto a modo de conclusiones, indicando lo que aporta objetivamente el trabajo y las líneas futuras de aplicación y/o investigación que abre. No debe repetirse con detalles los resultados del apartado anterior.

En **Agradecimientos** podrán reconocerse las contribuciones que necesitan agradecimiento pero no autoría, el reconocimiento por ayuda técnica y/o apoyo material o financiero, especificando la naturaleza del mismo así como las relaciones financieras o de otro tipo que puedan causar conflicto de intereses.

En **Bibliografía** (esta palabra con negrita) deben aparecer las citas numeradas según su orden de aparición en el texto y siguiendo el formato Vancouver (según se explica en la sección 3. Normas de presentación de Manuscritos).

- **Casos clínicos.** Reseña de experiencias personales de la práctica diaria cuya publicación resulte de interés por la inusual incidencia del problema y/o las perspectivas novedosas que aporta en el ámbito de la Medicina del Trabajo. Incluye una descripción del caso, información detallada de antecedentes, exploraciones (reproducción de imágenes características), manejo y evolución. Se completará con una discusión, que incluirá una breve conclusión. La extensión no será superior a 4 hojas DIN-4 escritas a doble espacio y la bibliografía no superior a 6 citas.

- **Revisiones.** Esta sección recoge la puesta al día y ampliación de estudios o trabajos científicos ya publicados. Pueden ser encargadas por el Director y el Comité de Redacción en consideración el interés del tema en el ámbito de la Medicina del Trabajo.

Otros posibles contenidos son:

- **Documentos de Consenso.** Se trata de documentos elaborados por un grupo de expertos sobre un tema relacionado con Medicina del Trabajo en base a una actualización y revisión.

- **Cartas al Director.** Sección destinada a contribuciones y opiniones de los lectores sobre documentos recientemente publicados en la Revista, disposiciones legales que afecten a la Medicina del Trabajo o aspectos editoriales concretos de la propia publicación. Se pueden incluir observaciones científicas formalmente aceptables sobre los temas de la revista, así como

aquellos trabajos que por su extensión reducida no se adecuen a la sección de originales.

La extensión máxima será de 2 hojas de tamaño DIN-A4, mecanografiadas a doble espacio, admitiéndose una tabla o figura y hasta 10 citas bibliográficas.

En caso de que se trate de comentarios sobre trabajos ya publicados en la revista, se remitirá la carta a su que dispondrá de 2 meses para responder; pasado dicho plazo, se entenderá que declina esta opción.

Los comentarios, trabajos u opiniones que puedan manifestar los autores ajenos al Comité Editorial en esta sección, en ningún caso serán atribuibles a la línea editorial de la revista. En cualquier caso, el Comité Editorial podrá incluir sus propios comentarios.

- **Comentarios Bibliográficos.** Sección donde se incluyen reseñas comentadas sobre publicaciones científicas recientes de especial de interés en el ámbito de la Medicina del Trabajo.

- **Noticias.** Dedicada a citar las noticias de actualidad de la especialidad.

- **Agenda.** Citas y eventos relacionados con la Medicina del Trabajo y en general la Salud Laboral.

- **Normativa.** Sección donde se reseñan y publican total o parcialmente, las disposiciones relevantes en el campo de la Salud Laboral y del ejercicio de la Medicina del Trabajo.

El Director y el Comité de Redacción podrán considerar la publicación de trabajos y documentos de especial relevancia para la Medicina del Trabajo, que no se ajusten a los formatos anteriores.

3. Normas de Presentación de Manuscritos

Los autores deberán enviar sus manuscritos en archivos digitales mediante correo electrónico dirigidos a: paper.net@paper.net

Los archivos digitales tendrán las siguientes características:
a) Texto: en formato Microsoft Word®

b) Imágenes (ver también apartado “Figuras”):

- formato TIFF, EPS o JPG
- resolución mínima: 350 ppp (puntos por pulgada)
- tamaño: 15 cm de ancho

Toda imagen que no se ajuste a estas características se considera inadecuada para imprimir. Indicar la orientación (vertical o apaisada) cuando ello sea necesario para la adecuada interpretación de la imagen. Se pueden acompañar fotografías de 13 × 18, diapositivas y también dibujos o diagramas en los que se detallarán claramente sus elementos. Las microfotografías de preparaciones histológicas deben llevar indicada la relación de aumento y el método de coloración. No se aceptan fotocopias.

El formato será en DIN-A4 y todas las páginas irán numeradas consecutivamente empezando por la del título. La primera página incluirá los siguientes datos identificativos:

1. Título completo del artículo en español y en inglés, redactado de forma concisa y sin siglas.

2. Autoría:

- a) Nombre completo de cada autor. Es aconsejable que el número de firmantes no sea superior a seis.
- b) Centro de trabajo y categoría profesional de cada uno de ellos: indicar Servicio, Institución/empresa y localidad.

3. Direcciones postal y electrónica del autor a quien pueden dirigirse los lectores y de contacto durante el proceso editorial

4. Número de tablas y figuras.

La segunda página incluirá el Resumen del trabajo en español e inglés (Abstract), con una extensión máxima de 150 palabras, y al final una selección de tres a cinco Palabras Clave, en español e inglés (Key-Words) que figuren en los Descriptores de Ciencias Médicas (MSH: *Medical Subject Headings*) del Index Medicus.

En la tercera página comenzará el artículo, que deberá estar escrito con un tipo de letra Times New Roman del cuerpo 11 a doble espacio.

Su estilo deberá ser preciso, directo, neutro y en conjugación verbal impersonal. La primera vez que apa-

rezca una sigla debe estar precedida por el término completo al que se refiere.

Se evitará el uso de vocablos o términos extranjeros, siempre que exista en español una palabra equivalente. Las denominaciones anatómicas se harán en español o en latín. Los microorganismos se designarán siempre en latín.

Se usarán números para las unidades de medida (preferentemente del Sistema Internacional) y tiempo excepto al inicio de la frase ([...]. Cuarenta pacientes...).

La Bibliografía se presentará separada del resto del texto. Las referencias irán numeradas de forma consecutiva según el orden de aparición en el texto donde habrán identificado mediante números arábigos en superíndice. No deben emplearse observaciones no publicadas ni comunicaciones personales ni las comunicaciones a Congresos que no hayan sido publicadas en el Libro de Resúmenes. Los manuscritos aceptados pero no publicados se citan como “en prensa”. El formato de las citas bibliográficas será el siguiente:

- Artículos de revista

- a) apellido/s e inicial/es del nombre de pila (sin punto abreviativo) del cada autor. Si son más de seis, se citan los tres primeros y se añade la locución latina abreviada “*et al.*”. *punto.*
- b) título completo del artículo en la lengua original. *punto.*
- c) nombre abreviado de la revista y año de publicación. *punto y coma.*
- d) número de volumen. *dos puntos.*
- e) separados por guión corto, números de página inicial y final (truncando en éste los órdenes de magnitud comunes). *punto.*

Ejemplo:

1. Ruiz JA, Suárez JM, Carrasco MA, De La Fuente JL, Felipe F, Hernandez MA. Modificación de parámetros de salud en trabajadores expuestos al frío. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2012; 21: 8-13.

Para artículos aceptados y pendientes de ser publicados:

1. Lillywhite HB, Donald JA. Pulmonary blood flow regulation in an aquatic snake. *Science* (en prensa).

-Libros

Los campos autor y título se transcriben igual que en el caso anterior, y después de éstos aparecerá:

- a) nombre en español, si existe, del lugar de publicación. *dos puntos*.
- b) nombre de la editorial sin referencia al tipo de sociedad mercantil. *punto y coma*.
- c) año de publicación. *punto*.
- a) abreviatura "p." y, separados por guión corto, números de página inicial y final (truncando en éste los órdenes de magnitud comunes). *punto*.

Como ejemplos:

- Capítulo de libro:

Eftekhar NS, Pawluk RJ. Role of surgical preparation in acetabular cup fixation. En: Abudu A, Carter SR (eds.). *Manuale di otorinolaringologia*. Torino: Edizioni Minerva Medica; 1980. p. 308-15.

- Libro completo:

Rossi G. *Manuale di otorinolaringologia*. IV edizione. Torino: Edizioni Minerva Medica; 1987.

- Tesis doctoral

Marín Cárdenas MA. Comparación de los métodos de diagnóstico por imagen en la identificación del dolor lumbar crónico de origen discal. Tesis Doctoral. Universidad de Zaragoza; 1996.

- Citas extraídas de internet

Cross P, Towe K. A guide to citing Internet sources [online]. Disponible en:
http://www.bournemouth.ac.uk/service-depts/lis/LIS_Pub/harvards [seguido de fecha de acceso a la cita]

- Libro de Congresos

Nash TP, Li K, Loutzenhiser LE. Infected shoulder arthroplasties: treatment with staged reimplantations. En: *Actas del XXIV Congreso de la FAIA*. Montréal: Peachnut; 1980: 308-15.

Las Tablas se presentarán después de la Bibliografía, una por página, con los textos a doble espacio. Irán numeradas consecutivamente en números arábigos en el mismo orden con el que son citadas por primera vez en el texto. Todas las Tablas deben ser citadas en el texto empleando la palabra Tabla seguida del número correspondiente; Si la remisión se encierra entre paréntesis, son innecesarios los términos "ver", "véase", etc. Serán presentadas con un título de cabecera conciso. Las observaciones y explicaciones adicionales, notas estadísticas y desarrollo de siglas se anotarán al pie.

Las Figuras incluyen todo tipo de material gráfico que no sea Tabla (fotografías, gráficos, ilustraciones, esquemas, diagramas, reproducciones de pruebas diagnósticas, etc.), y se numeran correlativamente en una sola serie. Se adjuntará una Figura por página después de las Tablas si las hubiera, e independientemente de éstas. Irán numeradas consecutivamente en números arábigos en el mismo orden con el que son citadas por primera vez en el texto. Para las alusiones desde el texto se empleará la palabra Figura seguida del número correspondiente. Si la remisión se encierra entre paréntesis, son innecesarios los términos ver, véase, etc. Serán presentadas con un título de cabecera conciso. Las observaciones y explicaciones adicionales, notas estadísticas y desarrollo de siglas se anotarán al pie. Las leyendas interiores deben escribirse como texto, no como parte de la imagen incrustado en ellas.

4. Proceso de Publicación

La Secretaría Técnica enviará una notificación mediante correo electrónico al autor de contacto tras la recepción del manuscrito. Todos los manuscritos originales, casos clínicos, revisiones, documentos de consenso y comentarios bibliográficos se someterán a **revisión por pares (peer-review)**, llevada a cabo por el Comité de Redacción compuesto por expertos en Medicina del Trabajo.

La evaluación se realizará de una forma anónima, es decir sin que el evaluador conozca el nombre ni la filiación de los autores del trabajo, y mediante un protocolo específico que deberá utilizar cada uno de los

evaluadores. Este protocolo específico considera la calidad científica del trabajo en cuanto a los antecedentes presentados, la hipótesis y objetivos del trabajo, su metodología y protocolo de estudio, la presentación y discusión de los resultados, y la bibliografía, así como su relevancia en Medicina del Trabajo y su aplicación práctica.

Los trabajos podrán ser aceptados, devueltos para correcciones o no aceptados; en los dos últimos casos se indicará a los autores las causas de la devolución o rechazo.

Siempre que el Comité de Redacción sugiera efectuar modificaciones en los artículos, los autores deberán remitir dentro del plazo señalado, una nueva versión del artículo con las modificaciones realizadas, siguiendo lo sugerido por los expertos consultados.

Los manuscritos que sean aceptados para publicación

en la revista quedarán en poder permanente de la "Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo" y no podrán ser reproducidos ni total ni parcialmente sin su permiso.

5. Política editorial

Los juicios y opiniones expresados en los artículos y comunicaciones publicados en la revista son del autor(es), y no necesariamente aquellos del Comité Editorial. Tanto el Comité Editorial como la empresa editora declinan cualquier responsabilidad sobre dicho material. Ni el Comité Editorial ni la empresa editora garantizan o apoyan ningún producto que se anuncie en la revista, ni garantizan las afirmaciones realizadas por el fabricante sobre dicho producto o servicio.

