MEDICINA DEL TRABAJO

Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo

Vol. 20 • Nº 1 abril 2011

www.aeemt.com

ORIGINALES

BION® Activate: su utilidad en personas con astenia primaveral. Resultados del estudio observacional en una población laboral
X. Alberic

Nivel de riesgo personal a partir de la evaluación de riesgos y vigilancia de la salud
A. Errazkin Ugarte, A. Collazos Dorronsoro, I. Galíndez Alberdi

CASOS CLÍNICOS

Hiperplasia benigna de próstata: a propósito de un caso
G.C. Navarro Chumbes, Ignacio Sánchez-Arcilla Conejo, M. Fernández Escribano, S.V. Morán Barboza

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores sanitarios y su valoración mediante cuestionarios de discapacidad y dolor
P. Romo Cardoso, T. del Campo Balsa

Incapacidad temporal por diagnósticos quirúrgicos y cirugía mayor ambulatoria
E. Calvo Bonacho, C. Catalina Romero, R. Servián Carroquino, M. Cabrera Sierra

ARTÍCULOS DE INTERÉS

Grupo de Trabajo de Economía en Medicina del Trabajo
A. Ribelles Villalba, Javier Sanz González

Características de la solicitud de evaluación médica preocupacional de empresas no mineras
J.C. Palomino Baldeón, P. Paredes Mesones, O. Ramírez Yerba, G.C. Navarro Chumbes, I. Sánchez-Arcilla Conejo, M. Fernández Escribano, S.V. Morán Barboza

ACCIÓN MÉDICA GRUPO

REVISTA INCLUIDA EN EXCERPTA MEDICA/EMBASE
ÍNDICE BIBLIOGRÁFICO ESPAÑOL EN CIENCIAS DE LA SALUD (IBECS)

Consejo de Redacción

Director
Dr. Javier Hermoso Iglesias

Fundador de la revista
Dr. Javier Sanz González

Comité de Redacción
Dra. M.ª Teresa del Campo Balsa
Dra. Carmen Muñoz Ruipérez
Dr. Pedro Ortiz García
Dr. Luis Reinoso Barbero

Consejo Editorial

Dra. Encarnación Aguilar Jiménez (Valencia)
Dr. Enrique Alday Figueroa (Madrid)
Dr. Felipe Álvarez de Cozar (Madrid)
Dr. Juan José Álvarez Sáenz (Madrid)
Dr. Maurice Amphoux (Francia)
Dr. Héctor Anabalón Aburto (Chile)
Dr. Vicente Arias Díaz (Madrid)
Dr. Fernando Bandrés Moya (Madrid)
Dr. Juan Ángel Bartolomé Martín (Madrid)
Dra. Blanca Bell Martínez (Zaragoza)
Dr. Antonio Botija Madrid (Madrid)
Dr. Ramón Cabrera (Málaga)
Dr. Manuel Carrasco Mallén (Madrid)
Dr. Víctor Manuel Casaus Andreu (Zaragoza)
Dr. José Couceiro Follente (La Coruña)
Dr. Juan José Díaz Franco (Madrid)
Dr. Eladio Díaz Peña (Madrid)
Dr. Manuel Figueroa Pedrosa (Guipúzcoa)
Dr. Enrique Galindo Andújar (Madrid)
Dr. Antonio García Barreiro (Madrid)
Dr. Fernando García Escandón (Madrid)
Dr. Miguel García Munilla (Madrid)
Dr. José González Pérez (Madrid)
Dr. Alfredo Gracia (Zaragoza)
Dr. Antonio Granda Ibarra (Cuba)
Dr. Pedro A. Gutiérrez Royuela (Madrid)
Dr. Javier de las Heras Calvo (Madrid)
Dr. Jesús Hermoso de Mendoza (Navarra)
Prof. Dr. Hubert Kahn (Estonia)
Dr. Antonio Iniesta (Madrid)
Dr. Antonio Jiménez Butragueño (Madrid) †
Dr. José Ramón de Juanes Pardo (Madrid)
Dr. Eugenio Laborda (Madrid)
Dr. Héctor M. Lavalle (Argentina)
Dr. Rafael Llopis (Madrid)
Dr. Enrique Malboysson Correcher (Madrid)
Dr. Juan Luis Manzano Medina (Madrid)
Dr. Gregorio Martín Carmona (Madrid)
Dr. Luis Nistal Martín de Serrano (Madrid)
Dra. Begoña Martínez Jarreta (Zaragoza)
Dr. Ignacio Moneo (Madrid)
Prof. Dr. José Palacios Carvajal (Madrid)
Dr. Francisco Pérez Bouzo (Santander)
Dr. Eugenio Roa Seseña (Valladolid)
Dr. Juan Manuel Rodríguez Meseguer (Madrid)
Dr. Antonio Rodríguez Noriega (Madrid)
Prof. Dr. Enrique Rojas Montes (Madrid)
Dr. F. Javier Sánchez Lores (Madrid)
Dr. Francisco Villarejo Ortega (Madrid)

Sumario

Editorial 7

Originales

BION® Activate: su utilidad en personas con astenia primaveral. Resultados del estudio observacional en una población laboral 9
X. Alberic

Nivel de riesgo personal a partir de la evaluación de riesgos y vigilancia de la salud 14
A. Errazkin Ugarte, A. Collazos Dorronsoro, I. Galíndez Alberdi

Casos clínicos

Hiperplasia benigna de próstata: a propósito de un caso 21
G.C. Navarro Chumbes, Ignacio Sánchez-Arcilla Conejo, M. Fernández Escribano, S.V. Morán Barboza

Revisión bibliográfica

Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores sanitarios y su valoración mediante cuestionarios de discapacidad y dolor 27
P. Romo Cardoso, T. del Campo Balsa

Incapacidad temporal por diagnósticos quirúrgicos y cirugía mayor ambulatoria 34
E. Calvo Bonacho, C. Catalina Romero, R. Servián Carroquino, M. Cabrera Sierra

Artículos de interés

Grupo de Trabajo de Economía en Medicina del Trabajo 42
A. Ribelles Villalba, Javier Sanz González

Características de la solicitud de evaluación médica preocupacional de empresas no mineras 47
J.C. Palomino Baldeón, P. Paredes Mesones, O. Ramírez Yerba, G.C. Navarro Chumbes, I. Sánchez-Arcilla Conejo, M. Fernández Escribano, S.V. Morán Barboza

Agenda 54

Sumario

Editorial 7

Originales

BION® Activate: su utilidad en personas con astenia primaveral. Resultados del estudio observacional en una población laboral 9
X. Alberic

Nivel de riesgo personal a partir de la evaluación de riesgos y vigilancia de la salud 14
A. Errazkin Ugarte, A. Collazos Dorronsoro, I. Galíndez Alberdi

Casos clínicos

Hiperplasia benigna de próstata: a propósito de un caso 21
G.C. Navarro Chumbes, Ignacio Sánchez-Arcilla Conejo, M. Fernández Escribano, S.V. Morán Barboza

Revisión bibliográfica

Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores sanitarios y su valoración mediante cuestionarios de discapacidad y dolor 27
P. Romo Cardoso, T. del Campo Balsa

Incapacidad temporal por diagnósticos quirúrgicos y cirugía mayor ambulatoria 34
E. Calvo Bonacho, C. Catalina Romero, R. Servián Carroquino, M. Cabrera Sierra

Artículos de interés

Grupo de Trabajo de Economía en Medicina del Trabajo 42
A. Ribelles Villalba, Javier Sanz González

Características de la solicitud de evaluación médica preocupacional de empresas no mineras 47
J.C. Palomino Baldeón, P. Paredes Mesones, O. Ramírez Yerba, G.C. Navarro Chumbes, I. Sánchez-Arcilla Conejo, M. Fernández Escribano, S.V. Morán Barboza

Agenda 54

Editorial

Avanzar en medicina del trabajo

El ser de las cosas, no su verdad, es la causa de la verdad en el entendimiento

Santo Tomás de Aquino (1225-1274)

Recientemente hemos conocido la noticia de que en el último borrador de troncalidad el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad establece, a través de una disposición transitoria, derogar las especialidades médicas en régimen de alumnado como son Medicina Legal y Forense, Medicina del Deporte e Hidrología Médica.

Desde la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo se realizó un esfuerzo importante en la modificación del programa de formación de residentes para que nuestra especialidad pasase a tener una formación básicamente hospitalaria, equiparándose a la mayoría de especialidades médicas y adaptada al entorno europeo.

Los residentes abandonaron el tradicional sistema de alumnado en las escuelas profesionales, pasando a tener una formación hospitalaria y remunerada de cuatro años de formación desde el año 2005. Gracias a esto, hemos evitado encontrarnos en la situación de las especialidades con las que compartimos muchos años y, por tanto, de estar en peligro de desaparecer como especialidad.

No debemos perder de vista la trascendencia derivada de los cambios normativos que en muchas ocasiones rebasan ampliamente la más pura lógica y el sentido común, por lo que no debe considerarse un tema baladí la modificación del real decreto sobre la actividad sanitaria en los servicios de prevención de riesgos laborales que está pendiente de aprobarse, en lo referente a las ínfimas competencias a las que a través de esa regulación pretende abocar al médico del trabajo y la permisividad en la intromisión de funciones y competencias que atribuye a médicos no especialistas en medicina del trabajo, permitiéndoles realizar nuestra labor como si lo fueran.

Sin duda alguna, y a pesar de estar en ocasiones a merced de lo que dictaminen las normas, el futuro de la medicina del trabajo pasa por un posicionamiento adecuado dentro de la troncalidad, en igualdad de condiciones respecto al resto de las especialidades médicas. Debe garantizar unos conocimientos específicos de nuestra área de especialización durante la parte común que permita conocer a los residentes los contenidos que no son dados en el pregrado, y así familiarizarse e interesarse por ella. Difícilmente les puede atraer aquello que no conocen.

Igualmente deberá proporcionar un caudal suficiente de especialistas para atender a la población trabajadora española y para cubrir el recambio generacional de las próximas jubilaciones de especialistas, garantizando de una vez por todas la financiación de estas plazas en las mismas condiciones que el resto de especialidades sin más cambalaches ni ingeniería financiera como en la actualidad.

Aunque, sin duda, lo que garantizará nuestro futuro será la búsqueda de la excelencia profesional y la aplicación de una medicina del trabajo del máximo nivel científico, que es lo que demanda nuestra sociedad de parte de todos los que ejercemos está preciosa y necesaria especialidad y de la medicina en general.

Es fundamental centrar nuestros esfuerzos en fomentar la formación continuada, la investigación y publicación en medicina del trabajo, el estudio de las enfermedades profesionales, de las condiciones de trabajo, la promoción de la salud, la disminución de la siniestralidad laboral y la colaboración con el resto de los componentes de los servicios de prevención como máximos expertos en la materia, pues nuestra especialidad para poder ser ejercida requiere una formación reglada actualmente de al menos diez años para la consecución del título de Médico del Trabajo.

Igualmente, es imprescindible desarrollar una labor asistencial impecable e implicada, en los servicios de prevención propios, ejercida con dedicación y entrega a nuestros trabajadores, así como, por un lado, desarrollar y colaborar con todas las campañas de prevención primaria, secundaria y terciaria, y, por otro, cooperar en la rehabilitación y readaptación de aquellos trabajadores que lo necesiten. Esto debe hacerse estableciendo vínculos con la sanidad pública (tanto en primaria como especializada), y también con la sanidad privada y con los equipos de valoración de incapacidades. De este modo, formaríamos parte de este gran sistema en cuyo centro se sitúa, como no podría ser de otro modo, el llamado, según sus circunstancias, paciente, trabajador o ciudadano.

En mi opinión, debemos considerar, por tanto, la medicina del trabajo como la especialidad que gestiona integralmente la salud del trabajador en todos sus aspectos; consolidar nuestra condición de referente para ellos en las empresas y también en los servicios de prevención ajenos; y poner en valor todas estas funciones, que no son otras que las que vienen determinadas por nuestro programa de la especialidad y que nos diferencian del resto de las especialidades médicas. Así, sin duda, el presente y el futuro estarán garantizados.

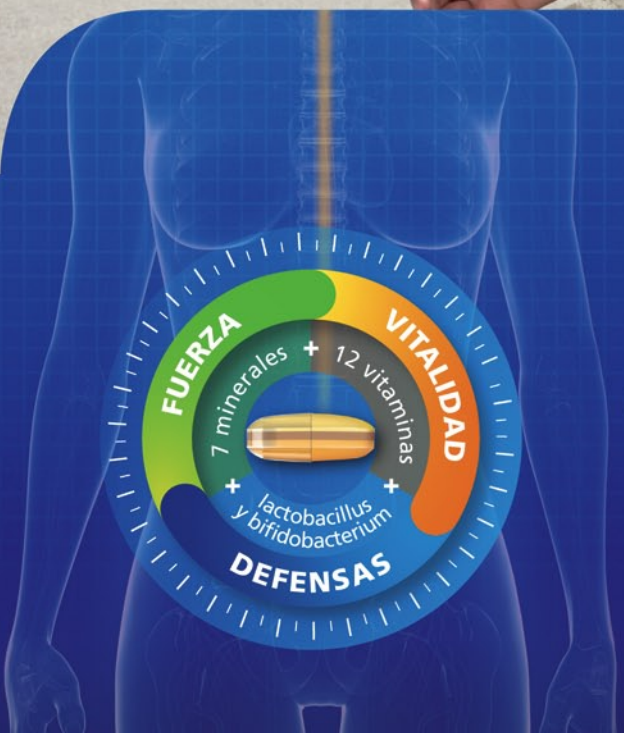
Javier Hermoso Iglesias
Director de la revista Medicina del Trabajo

“ TOMO **BION** PORQUE QUIERO DAR LO MEJOR DE MÍ ”

BION®

Ayuda a dar lo mejor de ti.

Para que puedas seguir con tu día a día, porque necesitas un plus de energía, para ayudar a tus defensas, porque te encanta sentirte bien... Hay muchas razones para descubrir **Bion, el multivitamínico con lactobacillus y bifidobacterium que actúa directamente en el intestino, contribuyendo a mantener el sistema inmunitario y a equilibrar el gasto energético diario junto con tu dieta equilibrada.** ¿Cuál es la tuya? Confía en Bion y empieza a dar lo mejor de ti.



Con *Lactobacillus Bifidobacterium*

PARA NIÑOS DE ENTRE 4 y 12 AÑOS

BIO 11016

MERCK

COMPLEMENTO ALIMENTICIO

BION® Activate: su utilidad en personas con astenia primaveral. Resultados del estudio observacional en una población laboral en 2010. Conclusiones

X. Alberic
Asesor científico

Correspondencia:
X. Alberic
Correo electrónico: xavialbe@yahoo.es
Fecha de recepción: *04/04/11*
Fecha de aceptación: *12/04/11*

La astenia es un síntoma frecuente en la sociedad occidental moderna y no siempre es síntoma o manifestación de alguna enfermedad. La astenia primaveral podría considerarse una manifestación del llamado "trastorno afectivo estacional", que se caracteriza por variaciones en el estado de ánimo y la vitalidad según la estación del año. Las soluciones propuestas para su tratamiento abarcan desde la exposición a la luz hasta el mantenimiento de hábitos de vida saludables o el apaciguamiento del ritmo de vida. Presentamos aquí los resultados de un estudio observacional desarrollado en 2010 para documentar los efectos de un complemento alimentario (BION® Activate) en individuos con astenia primaveral.

Palabras clave: Astenia primaveral. Tratamiento. Complementos alimentarios. BION® Activate.

BION® ACTIVATE: USEFULNESS IN INDIVIDUALS WITH VERNAL ASTHENIA. RESULTS OF AN OBSERVATIONAL STUDY PERFORMED IN 2010 ON A LABOUR POPULATION

Asthenia is a frequent symptom in the modern Western societies, and it is not always a symptom or manifestation of an underlying disease. Vernal asthenia might be considered a manifestation of the so-called "seasonal affective disorder", and is characterized by seasonal variations in mood and vitality. The possible therapeutic measures proposed range from exposure to light to maintenance of a healthy or health-promoting lifestyle or reducing undue overactivity. We here present the results of an observational study performed in 2010 with the aim to document the effects of an alimentary complement (BION® Activate) in individuals with vernal asthenia.

Keywords: Vernal asthenia. Therapy. Alimentary complements. BION® Activate

Introducción

La astenia es un síntoma frecuente en la sociedad occidental moderna y no siempre es síntoma o manifestación de alguna enfermedad: muchas personas sanas la manifiestan como consecuencia del ritmo de vida actual, de las exigencias laborales o por la necesidad de mantener un adecuado nivel profesional en una sociedad altamente competitiva.

La astenia primaveral podría considerarse una manifestación del denominado **trastorno afectivo estacional** (TAE), un hecho científicamente comprobado desde hace casi dos décadas[1] que afecta a muchas personas, incluso deportistas[2], y que se caracteriza por variaciones en el estado de ánimo y la vitalidad de las personas según la estación del año. Según algunos autores, la distribución en el tiempo de sus síntomas permite distinguir dos tipos de sujetos: los que manifiestan menor actividad en invierno que en verano y los que muestran más vitalidad en invierno y menos en primavera o verano[3]. La astenia primaveral se encuadraría en este último supuesto.

Esta situación altera la vida normal de algunas personas, por lo que sería deseable disponer de un remedio. Una vez descartada una enfermedad como causa de la astenia, las soluciones propuestas van desde la exposición a la luz hasta el mantenimiento de hábitos de vida saludables o un apaciguamiento del ritmo de vida.

No obstante, cuando esto no es posible, el remedio habrá que buscarlo en complementos alimenticios (vitaminas, probióticos) que refuercen el organismo; de hecho, hay estudios[4-6] que sugieren que dichos complementos mejoran los síntomas de ansiedad, fatiga y estrés. En base a esos estudios, los complementos alimenticios se consideran una opción útil para aliviar los síntomas de la astenia primaveral.

Objetivo

El presente estudio tiene como objetivo documentar –utilizando un método científico de investigación– los efectos de BION® Activate en personas con astenia primaveral.

Metodología del estudio

El diseño

Es un estudio observacional de ámbito estatal, llevado a cabo en sujetos trabajadores diagnosticados de astenia primaveral. Se utiliza el diseño "antes-después", de forma que cada sujeto actúa como su propio control, comparándose la sensación de fatiga de los participantes antes y después de la intervención.

El instrumento

El instrumento utilizado para valorar la sensación de fatiga fue la Escala de Severidad de la Fatiga (ESF). Esta escala fue diseñada por Krupp *et al*.[7] y ha sido adaptada al español por Bulbena[8]. Este cuestionario se administró a los participantes antes de la intervención y sus resultados se compararon con los obtenidos en una segunda administración del mismo cuestionario, al finalizar la intervención.

La ESF se interpreta según la puntuación global resultante de la suma de las puntuaciones individuales de sus 9 ítems: una puntuación menor indica menor fatiga.

La intervención

La intervención consistió en la administración de un comprimido diario de BION® Activate durante un mes. BION® Activate es un complemento alimenticio compuesto de vitaminas (A, B_1, B_2, B_3, B_5, B_6, B_8, B_9, B_{12}, C, D y E), minerales (Mg, Fe, Zn, Mn, I, Se, Cr y Mo), probióticos (*Lactobacillus gasseri*, *Bifidobacterium bifidum* y *Bifidobacterium longum*), extractos de *Panax ginseng* y *Schisandra chinensis* y coenzima Q10.

BION® Activate se administra cuando se desea equilibrar el gasto energético derivado de la actividad diaria y para reforzar las defensas del organismo en situaciones de fatiga.

Ámbito del estudio: criterios de inclusión y exclusión

El estudio se llevó a cabo en el ámbito laboral durante los meses de abril a julio de 2010.

Tabla 1. **DISTRIBUCIÓN POR SEXO, EDAD Y TIPO DE TRABAJO**

	Participantes	N	%
Sexo (n = 92)	Mujeres	54	58,7
	Hombres	36	39,1
	No se indica	2	2,2
Edad (n = 92)	≤ 40 años	45	48,9
	> 40 años	46	50,0
	No se indica	1	1,1
Tipo de trabajo (n = 92)	Sedentario	80	87,0
	Físico	10	10,8
	No se indica	2	2,2

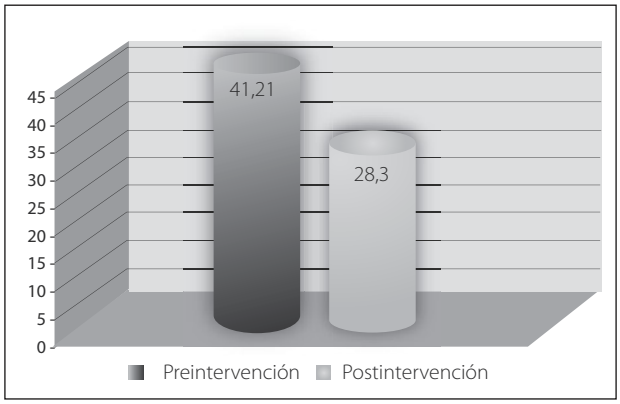


Figura 1. Valores globales.

Criterios de inclusión

Los participantes en el estudio debían ser sujetos en situación laboral activa que cumplieran los siguientes criterios: edad de 18 años o superior, tener los síntomas propios de la astenia primaveral y haberse descartado cualquier otra patología como causa de dicha astenia. La participación fue totalmente voluntaria.

Criterios de exclusión

Se excluyeron aquellos candidatos que no desearon participar en el proyecto, los que sufrían alguna enfermedad que justificaba su astenia o los que tenían alguna contraindicación para recibir el producto (embarazo o sospecha de embarazo, alergia a alguno de los componentes, insuficiencia renal, hipercalcemia, hipertiroidismo o hiperparatiroidismo, o estar recibiendo otros productos con vitaminas A o D).

Metodología estadística

La estadística descriptiva refleja la distribución de los sujetos por edad, sexo y tipo de trabajo.

La estadística analítica valoró la significación estadística de la diferencia en la puntuación obtenida en los sucesivos cuestionarios con la prueba de la t de Student para muestras pareadas y con la ∂ de Cohen como indicador de la magnitud del efecto *(effect size),* donde:

- ∂ < 0,2: intervención con nulo o muy pequeño efecto.
- ∂ = 0,2-0,49: intervención con efecto pequeño.
- ∂ = 0,5-0,79: intervención con efecto intermedio o moderado.
- ∂ > 0,8: intervención con efecto importante o alto.

Resultados

Participantes

Participaron en el proyecto 92 personas trabajadoras cuya distribución por sexo, edad y tipo de trabajo se describe en la Tabla 1. Los datos de la estadística descriptiva indican que en esta muestra predominaron las participantes de sexo femenino (58,7%) sobre los participantes varones (39,1%) y los trabajadores con trabajos sedentarios (87%) sobre aquellos con trabajos que requieren esfuerzo físico (10,9%).

Eficacia global de la intervención

La administración del suplemento de vitaminas y probióticos se consideró eficaz cuando la puntuación del segundo cuestionario fue menor que la del primero, pues ello indicaba que la sensación de fatiga se había reducido.

Para el conjunto de los participantes, la puntuación global del primer cuestionario fue de 41,21, mientras que la puntuación del segundo cuestionario se redujo a 28,3 ($p < 0,0001$) (Figura 1).

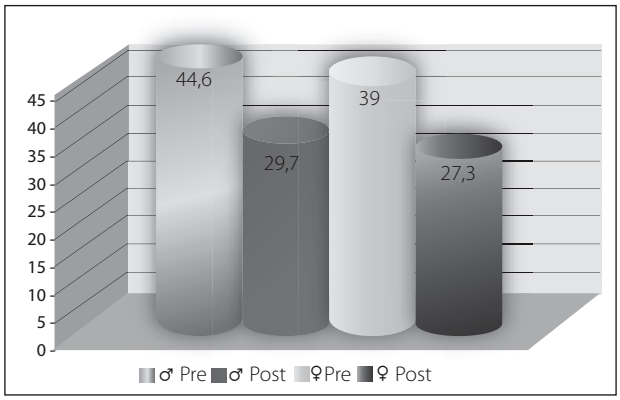


Figura 2. Valores globales por sexo.

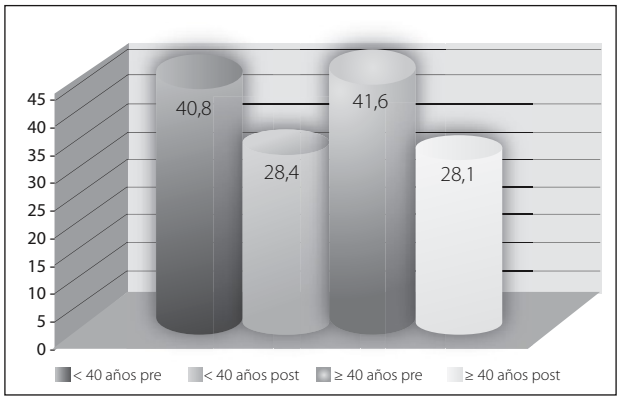


Figura 3. Valores globales por edad.

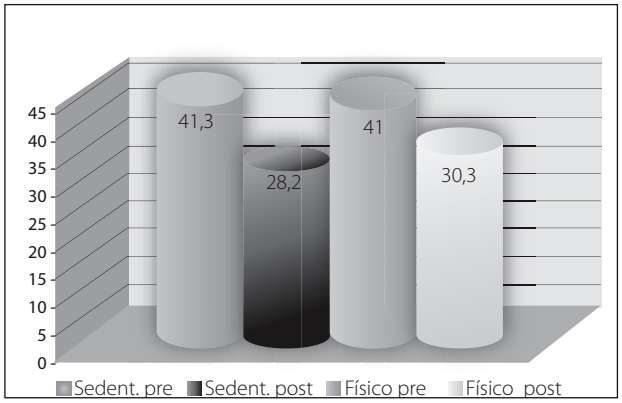


Figura 4. Valores globales por tipo de trabajo.

La valoración de la eficacia por medio de la ∂ de Cohen *(effect size)* también indica que el tamaño del efecto de la intervención es grande (∂ = 0,94) (Tabla 2).

Tabla 2. **TAMAÑO DEL EFECTO (∂ DE COHEN = MEDIA 1 – MEDIA 2 / DE AGRUPADA)**

Resultado inicial	Resultado final
Media 1 = 4,57	Media 2 = 3,05
DE = 1,68	DE = 1,56
∂ de Cohen = 0,94	

DE: desviación estándar.

Eficacia según el sexo

En hombres, la puntuación del primer cuestionario fue de 44,6 y la puntuación del segundo cuestionario fue de 29,7 ($p < 0,0001$). En mujeres, la puntuación del cuestionario inicial fue de 39,0 y la puntuación del cuestionario final fue de 27,3 ($p < 0,0001$) (Figura 2).

La puntuación del segundo cuestionario fue menor que la del primero tanto en hombres como en mujeres, lo que indica que, tras la administración de los comprimidos con vitaminas, minerales y probióticos, la sensación de fatiga se redujo en ambos sexos. Hay diferencia estadísticamente significativa entre hombres y mujeres en la puntuación de sus cuestionarios iniciales (44,6 y 39,0; $p = 0,007$), pero no la hay en la puntuación de sus cuestionarios finales (29,7 y 27,3; $p = 0,3$), lo cual indica que la eficacia fue algo más perceptible en los varones.

Eficacia según la edad

En menores de 40 años, la puntuación del cuestionario inicial fue de 40,8 y la puntuación del cuestionario final fue de 28,4 ($p < 0,0001$). En mayores de 40 años, la puntuación del cuestionario inicial fue de 41,6 y la puntuación del cuestionario final fue de 28,1 ($p < 0,0001$) (Figura 3). Esto indica que la intervención fue eficaz en ambos grupos de edad.

No hay diferencia estadísticamente significativa entre los menores y los mayores de 40 años en la puntuación de sus cuestionarios iniciales (40,8 y 41,6; $p = 0,7$) y tampoco la hay en la puntuación de sus cuestionarios finales

(28,4 y 28,1; p = 0,8). Esto indica que, al contrario de lo que ocurre con las diferencias observadas según el sexo, la eficacia fue muy similar en ambos grupos de edad.

Eficacia según el tipo de trabajo

En los participantes con trabajo sedentario, la puntuación del cuestionario inicial fue de 41,3 y la puntuación del cuestionario final fue de 28,2 ($p < 0,0001$). En los participantes con trabajo físico, la puntuación del cuestionario inicial fue de 41,0 y la puntuación del cuestionario final fue de 30,3 ($p < 0,0001$) (Figura 4).

Aunque esto indicaría que la intervención es eficaz tanto para aquellos cuyo trabajo es físico como para los que tienen trabajos sedentarios, este particular aspecto debe ser interpretado con precaución, ya que los participantes con trabajo físico forman un grupo demasiado reducido (n = 10) como para poder extraer conclusiones que permitan comparar la eficacia entre ambos tipos de trabajo.

Conclusiones

Del análisis de todos estos datos se puede concluir que la administración durante un mes del suplemento alimenticio de probióticos, vitaminas y minerales a personas trabajadoras con síntomas de astenia primaveral ha resultado beneficiosa para reducir los síntomas de fatiga en magnitudes clínicamente relevantes y estadísticamente significativas, independientemente de la edad o el sexo.

Bibliografía

1. Rosenthal NE. Diagnosis and treatment of seasonal affective disorder. JAMA 1993; 270 (22): 2717-20.
2. Rosen LW, Shafer CL, Smokler C, Carrier D, McKeag DB. Seasonal mood disturbances in collegiate hockey players. J Athl Train 1996; 31 (3): 225-8.
3. Faedda GL, Tondo L, Teicher MH, Baldessarini RJ, Gelbard HA, Floris GF. Seasonal mood disorders. Patterns of seasonal recurrence in mania and depression. Arch Gen Psychiatry 1993; 50 (1): 17-23.
4. Head KA, Kelly GS. Nutrients and botanicals for treatment of stress: adrenal fatigue, neurotransmitter imbalance, anxiety, and restless sleep. Altern Med Rev 2009; 14 (2): 114-40.
5. Rao AV, Bested AC, Beaulne TM, Katzman MA, Iorio C, Berardi JM, Logan AC. A randomized, double-blind, placebo-controlled pilot study of a probiotic in emotional symptoms of chronic fatigue syndrome. Gut Pathog 2009; 1 (1): 6.
6. Gruenwald J, Graubaum HJ, Harde A. Effect of a probiotic multivitamin compound on stress and exhaustion. Adv Ther 2002; 19 (3): 141-50.
7. Krupp LB, LaRocca NG, Muir-Nash J, Steinberg AD. The fatigue severity scale. Application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus. Arch Neurol 1989; 46: 1121-3.
8. Bulbena A, Berrios GE, Fernández de Larrinoa P. Medición clínica en psiquiatría y psicología. Madrid: Masson; 2000.

Nivel de riesgo personal a partir de la evaluación de riesgos y vigilancia de la salud

A. Errazkin Ugarte, A. Collazos Dorronsoro, I. Galíndez Alberdi
[1] *Unidad Básica de Prevención. Servicio de Medicina del Trabajo. Hospital Bidasoa. Hondarribia (Guipúzcoa)*
[2] *Coordinadora del Servicio Prevención en Medicina del Trabajo. Organización Central. Vitoria (Álava)*
[3] *Unidad Básica de Prevención. Servicio de Medicina del Trabajo. Comarca Bilbao (Vizcaya)*

Correspondencia:
Arantza Errazkin Ugarte
Hospital Bidasoa. Barrio Mendelu Finca Zubieta s/n. Hondarribia (Guipúzcoa)
Correo electrónico: m.aranzazu.erraquinugarte@osakidetza.net
Fecha de recepción: *21/02/11*
Fecha de valoración: *01/03/11*

Como resultado de la vigilancia de la salud, el servicio médico realiza un análisis del trabajador y del puesto a ocupar, emitiendo el certificado de aptitud, que puede contemplar restricciones para determinados puestos. Este proceso conlleva una decisión que en los casos más complicados suele generar dudas en su análisis y conclusiones diferentes entre diferentes médicos e incluso en el mismo profesional. Se presenta una herramienta y una sistemática de actuación que permite valorar el nivel de riesgo personal para cada trabajador y puesto de trabajo, aportando a su vez criterios objetivos que reducen la variabilidad intra- e interobservador, facilitando el análisis, tanto de la decisión sobre la aptitud del trabajador, como en la evaluación y propuestas de mejora.

Palabras clave: Vigilancia de salud. Adecuación. Valoración de discapacidad.

PERSONAL RISK LEVEL BASED ON RISK ASSESSMENT AND HEALTH SURVEILLANCE

As a result of the health surveillance, the medical service conducts an analysis of the worker and workers places, issuing the certificate for work, which can have restrictions for work in particular work places.
This process involves a decision that the more complicated cases often create doubts in its analysis and conclusions differ among different doctors and even in the same professional. Is a tool and systematic action that allows assess the level of personal risk to each worker and job. This article shows a tool and systematicall behaviour which can evaluate the personal risk value in each worker and work places. Contributing to turn objective criteria that reduce the variability intra- and interobserver, making easier analysis and both of the decision on the suitability of the worker, as in the assessment and proposals of the improvements.

Keywords: Health surveillance. Adequacy. Evaluation of physical disabilities.

Introducción

Los médicos del trabajo, integrados en el servicio de prevención de cualquier organización, en este caso, el Servicio de Prevención de Osakidetza, y de conformidad con la legislación vigente, deben vigilar la salud de las personas y velar para que el trabajo se realice de forma segura. Esta actividad se desarrolla en colaboración con otros técnicos del servicio de prevención y dando cumplimiento al artículo 22 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL), que obliga al empresario a garantizar la vigilancia periódica del estado de salud de los trabajadores.

Ligado a esta actividad, el art. 25 de la misma ley obliga al empresario a garantizar la protección de los trabajadores especialmente sensibles de los riesgos derivados del trabajo, y cita textualmente en el apdo. 1:

> El empresario garantizará de manera específica la protección de los trabajadores que, por sus propias características personales o estado biológico conocido, incluidos aquellos que tengan reconocida la situación de discapacidad física, psíquica o sensorial, sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo. A tal fin, deberá tener en cuenta dichos aspectos en las evaluaciones de los riesgos y, en función de éstos, adoptará las medidas preventivas y de protección necesarias. […] Los trabajadores no serán empleados en aquellos puestos de trabajo en los que, a causa de sus características personales, estado biológico o por su discapacidad física, psíquica o sensorial debidamente reconocida, puedan ellos, los demás trabajadores u otras personas relacionadas con la empresa ponerse en situación de peligro o, en general, cuando se encuentren manifiestamente en estados o situaciones transitorias que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.

Esto determina que la vigilancia de la salud no puede ser un hecho aislado, sino que, al contrario, se debe valorar de forma integrada y en relación con la evaluación detallada de los riesgos del puesto.

Osakidetza tiene desarrollados en su manual del sistema de gestión de prevención de riesgos laborales los procedimientos y protocolos que son aplicados por el Servicio de Prevención a través de las Unidades Básicas de las diferentes organizaciones de servicios. Este sistema de gestión contempla todos los procedimientos que se consideran necesarios para garantizar la protección de la salud de los trabajadores, estando descritos los procedimientos para la vigilancia de la salud, evaluación de riesgos, etc. Relacionado con este trabajo, merece la pena destacar el procedimiento de traslados por motivos de salud que da respuesta a los casos descritos en el apdo. 1 del art. 25 de la LPRL, siendo los reconocimientos médicos, las consultas y otras demandas de los trabajadores/as, fuentes para la detección de situaciones de trabajadores con limitaciones.

Tras el análisis de toda la información disponible tanto de la aplicación de los procedimientos como de las recomendaciones legislativas y de la sistemática de la práctica médica habitual (anamnesis, exploración, revisión de informes…), el servicio médico emite el certificado de aptitud para el puesto de trabajo y/o contempla restricciones para determinados puestos.

Esta evaluación de la aptitud para el puesto de trabajo es una actividad de gran trascendencia ya que en base a esa valoración muchas veces se determina si una persona puede ser contratada, continuar con su trabajo o si precisa adecuación del puesto de trabajo. Sin embargo, la sistematización de esta tarea evaluadora es compleja ya que no existen criterios uniformes de valoración, que permitan analizar la eficacia y eficiencia de esta actividad, y minimizar la variabilidad intra- e interevaluador, con el objeto de tomar las mismas decisiones con iguales condicionantes.

El trabajo que se presenta propone una herramienta sistemática para el análisis de estos casos en la que se puedan integrar la valoración de las limitaciones individuales de cada persona con los riesgos de su entorno de trabajo.

Objetivos

- Establecer una herramienta que permita una valoración eficaz y cuantificable de las limitaciones de los trabajadores/as para las tareas de los puestos de trabajo.

- Facilitar la adscripción del trabajador al puesto de trabajo
- Facilitar el seguimiento, y análisis de las variables que permitan mejorar en la gestión de la actividad.

Metodología

Realizada una revisión bibliográfica y analizados los datos de la organización, se diseña una tabla que relaciona la valoración de la limitación que presenta el trabajador con la valoración del riesgo del puesto de trabajo y permite cuantificarlo con la denominación de nivel de riesgo personal (NRP), estableciendo asimismo la sistemática de valoración.

Ésta se inicia con la valoración de las limitaciones del sujeto, realizándose posteriormente la evaluación, normalmente ergonómica, del puesto de trabajo para las limitaciones específicas del sujeto.

La combinación de ambas determina el **nivel de riesgo personal** (NRP), según el esquema de actuación recogido en la Tabla 1.

1. Valoración funcional del sujeto

Para esta valoración se utilizan las herramientas habituales de la medicina del trabajo; así, una vez realizada la entrevista, exploración etc., y/o valorados los informes y resultados de pruebas complementarias aportados por el trabajador, se realiza una descripción detallada de las limitaciones que presenta para realizar las tareas en su puesto de trabajo, valorando sólo las deficiencias o limitaciones que se considera repercuten en la realización de la tarea (tanto para la seguridad del trabajador como para terceros). Una vez definidas las limitaciones se cuantifican, aplicando los criterios establecidos en las tablas AMA, a cada una de las diferentes limitaciones que presenta el trabajador y calculando de esta forma el porcentaje de discapacidad.

2. Evaluación del puesto de trabajo

El puesto de trabajo debe ser evaluado correctamente, considerando los riesgos del puesto relacionados con la limitación del trabajador. Se utiliza una metodología adecuada al tipo de riesgo y puesto que se evalúa, se aplica en general la metodología básica descrita en el manual del sistema de Osakidetza o se utilizan los métodos recomendados por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Tabla 2).

3. Determinación del nivel de riesgo personal (NRP)

El nivel de riesgo descrito en las evaluaciones de riesgo en general se establece para personas sanas (Tabla 3). En el caso de personas con discapacidad parece razonable adaptar este nivel de riesgo en función de las limitaciones que produce dicha discapacidad, generalmente incre-

Tabla 1. **ESQUEMA DE LA SISTEMÁTICA DE ACTUACIÓN**

Trabajador	Puesto de trabajo
Descripción limitaciones	Descripción de tareas
Valoración discapacidad (%)	Evaluación de riesgos
Tabla relación-NRP	
Valoración de la adscripción al puesto de trabajo	

Tabla 2. **VALORACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO PARA PERSONAS SANAS**

Nivel de riesgo	Significado
1	Muy bajo. Muy poca probabilidad de daño debido al trabajo
2	Bajo. Poca probabilidad de daño debido al trabajo
3	Medio. Hay probabilidad de daño debido al trabajo
4	Alto. Casi seguro se presentará un daño debido al trabajo
5	Muy Alto. Seguro se presentará un daño debido al trabajo

Tabla 3. **NIVELES DE RIESGO PERSONAL (NRP)**

Valor de NRP	Significado
1-1,5	Aceptable para el trabajador
1,51- 2,5	Aceptable con posibilidad de mejora
2,51-3,5	Aceptable con amplia posibilidad de mejora
3,51-4,5	No aceptable. Riesgo elevado
>4,51	Inaceptable. Riesgo muy elevado

mentando el mismo. Para ello se ha elaborado un baremo (Tabla 4) que relaciona el porcentaje de discapacidad y la evaluación de riesgo del puesto de trabajo aplicando la fórmula:

$$NRP = (1 + AMA1) \times NRE$$

NRP: nivel de riesgo personal; AMA1: baremo AMA expresado en tanto por uno (AMA = 15 ⇒ AMA1 = 0,15); NRE: nivel de riesgo ergonómico para el segmento corporal afectado.

Como consenso hemos establecido que, para cada nivel de riesgo, en caso de que el NRP supere en un 50% el NR de la evaluación de riesgos sería considerado como un nivel de riesgo superior, manteniendo el mismo nivel de riesgo en caso de que su NRP sea menor o igual al 50% (Tabla 5).

Algunos ejemplos teóricos son:

- Para un puesto con nivel de riesgo 1:
  - Trabajador con discapacidad 100%: NRP 2.

Tabla 4. ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO PERSONAL. TABLA DE RELACIÓN

Baremo	Evaluación del riesgo			
AMA (%)	1	2	3	4
0	1	2	3	4
10	1,1	2,2	3,3	4,4
15	1,15	2,3	3,45	4,6
20	1,2	2,4	3,6	4,8
25	1,25	2,5	3,75	5
30	1,3	2,6	3,9	5,2
35	1,35	2,7	4,05	5,4
40	1,4	2,8	4,2	5,6
42	1,42	2,84	4,26	5,68
45	1,45	2,9	4,35	5,8
50	1,5	3	4,5	6
55	1,55	3,1	4,65	6,2
60	1,6	3,2	4,8	6,4
65	1,65	3,3	4,95	6,6
70	1,7	3,4	5,1	6,8
75	1,75	3,5	5,25	7
85	1,85	3,7	5,55	7,4
90	1,9	3,8	5,7	7,6
95	1,95	3,9	5,85	7,8

Tabla 5. SIGNIFICADO DE 'RIESGO' EN EL PUESTO EN RELACIÓN CON EL NRP

TRABAJADOR		PUESTO TRABAJO	
NRP		ER	
1-1,5	Aceptable para el trabajador	1	Muy bajo. Muy poca probabilidad de daño debido al trabajo
1,51-2,5	Aceptable con posibilidad de mejora	2	Bajo. Poca probabilidad de daño debido al trabajo
2,51-3,5	Aceptable con amplia posibilidad de mejora	3	Medio. Hay probabilidad de daño debido al trabajo
3,51-4,5	No aceptable. Riesgo elevado	4	Alto. Casi seguro se presentara un daño debido al trabajo
>4,51	Inaceptable. Riesgo muy elevado	5	Muy alto. Seguro se presentara un daño debido al trabajo

- Una persona en puesto con riesgo valorado como 2:
  - Con una discapacidad del 50%, pasa a NRP 3 (riesgo medio)
  - Con una discapacidad de 100%, pasaría a un NRP 4.
- En un puesto con un riesgo valorado como 3:
  - Trabajador con discapacidad del 33% pasa a NRP 4.
  - Trabajador con discapacidad 66% pasa a NRP 5.
- En puestos con riesgo valorado como 4:
  - Trabajador con discapacidad 25% pasa a NRP 5.

Resultados

Se presentan dos casos en los que se puede valorar la herramienta y sistemática de actuación.

Caso 1

Varón de 35 años, que acude a reconocimiento médico inicial optando a puesto de celador en planta de hospitalización, presenta discapacidad de 38%, baremo por trastorno de la afectividad, limitación funcional de la columna y limitación funcional en ambos miembros superiores. En la Tabla 6-A se anotan esquemáticamente los resultados de la evaluación.

Caso 2

Mujer de 50 años. Auxiliar de enfermería en planta de hospitalización. Solicita adecuación por motivos de salud aportando informes en los que se destaca: radiculopatía L5-S1 derecha, con atrofia unilateral de 1 cm. En la Tabla 6-B se anotan esquemáticamente los resultados de la evaluación.

Discusión

En primer lugar se podría discutir sobre el uso de baremos para evaluar el NRP, bien el de la AMA propuesto en este caso o cualquier otro. Este tipo de herramientas tienen generalmente como fin la indemnización de las personas, principalmente tras un evento traumático, por lo que su utilización en otros entornos plantea necesariamente un problema de aplicabilidad. Asimismo, el concepto que utilizan estos baremos es el de pérdida anatómica o funcional mientras que en el caso de la medicina del trabajo el concepto de análisis debe ser el de la "capacidad restante", con el objeto de tomar la decisión principal: "Apto para el trabajo" o la secundaria "Apto restringiendo determinadas actividades".

Por último, los baremos se pueden considerar un resumen de panel de expertos, es decir expresión de una evidencia científica mejorable. Ahora bien, es pro-

Tabla 6-A. **CASO CLÍNICO 1. VALORACIÓN DEL PUESTO Y CÁLCULO DEL NRP**

TRABAJADOR	PUESTO DE TRABAJO
Datos trabajador	Celador planta hospitalización
Descripción limitaciones Tendinopatía crónica de hombro bilateral Dolor mecánico que le incapacita elevar hombros y llevar pesos Lumbalgia crónica mecánica	Descripción de tareas Movilización pacientes: cama/camilla – silla - cama, traslado de camas, sillas de ruedas, movilización equipos, armarios, etc. Dispone de grúa.
Limitación: Manipulación cargas-personas; movimientos repetitivos; posturas forzadas	
Valoración de discapacidad (%)	Evaluación de riesgo
28%	3
Tabla de relación : NRP >3,75	
Adscripción al puesto trabajo	No apto en este puesto, se recomienda adaptación o cambio del puesto.

Tabla 6-B. **CASO CLÍNICO 2. VALORACIÓN DEL PUESTO Y CÁLCULO DEL NRP**

TRABAJADOR	PUESTO DE TRABAJO
Datos trabajador	Auxiliar de enfermería Planta de hospitalización
Descripción limitaciones Radiculopatia L5-S1 derecha, con atrofia unilateral de 1 cm. RMN: hernia discal L5-S1 Intervención quirúrgica	Descripción de tareas Asistencia al paciente (aseo, levantar/acostar, distribución de las comidas, ... Ordenar y reponer material
Valoración discapacidad (%)	Evaluación de riesgo
10%	2
Tabla de relación : NRP >2,2	
Adscripción puesto trabajo	Apto, no es preciso adecuación.

bablemente la mejor de las evidencias científicas para intentar valorar y cuantificar hechos complejos.

Por tanto, entendemos que en base a estos argumentos el uso de baremos nos aporta esencialmente un lenguaje común y una base para discusión-clarificación de hechos complejos: en este caso, el estado de salud de una persona y –lo más importante– su capacidad laboral y el nivel de adecuación al medio de trabajo.

Por otra parte, muchas de las situaciones que se analizan bajo este tipo de metodología siguen un camino tortuoso, llegando en ocasiones a decidirse en un ámbito judicial. En ese entorno, estos baremos son herramientas conocidas, comprensibles y comprendidas, que facilitan tanto la discusión sobre la metodología como el análisis del caso mismo y, por tanto, apoyan la adopción de una decisión razonada.

El segundo punto a considerar es la validez, reproducibilidad y fiabilidad de la evaluación de riesgos en relación con patologías musculoesqueléticas y, por consiguiente, de análisis ergonómicos del puesto.

Todos los métodos deben estar basados en la recogida de datos sobre la postura, repetición o tiempo de mantenimiento de la misma y la fuerza realizada. Es decir, exigen una recogida de datos rigurosa y un método interpretativo válido.

La recogida de datos en el medio sanitario, donde existe una gran variabilidad de tareas, suele ser complicada y exige personas con experiencia tanto en métodos como en la propia organización. Por tanto, con carácter previo a su utilización, la aplicabilidad y la validez del método deben ser bien analizadas, ya que en muchas ocasiones dependerá del tipo de tarea analizado y el segmento corporal implicado.

Tras la aplicación de esta metodología obtenemos una puntuación que clasifica para cada nivel de riesgo a la persona según su grado de discapacidad. Es decir, su uso facilita la toma de decisiones tanto individuales como colectivas, y es de aplicación tanto en el entorno interno (decisión sobre la aptitud o comisiones de traslados por motivos de salud) como externo (decisiones sobre invalidez permanente total).

Se ha diseñado una herramienta que permite disponer de una cuantificación en cuanto a discapacidad de los trabajadores sensibles y determinar criterios para su catalogación. En los casos presentados en nuestra organización ha resultado aplicable fundamentalmente en trastornos musculoesqueléticos.

Todas estas dificultades previas son las que hacen que hasta ahora no se hayan publicado trabajos similares, por lo que entendemos que en este momento se dispone de una herramienta de apoyo de decisión en situaciones complejas, que facilita la adopción de un mismo lenguaje y disminuye la variabilidad inter- e intraoperador. No obstante, entendemos que queda un largo camino para ir analizando su validez y aplicabilidad al entorno de la vigilancia de la salud de los trabajadores.

Conclusiones

- Se presenta una herramienta que de forma cuantitativa permite relacionar dos dimensiones, trabajador y puesto de trabajo, pudiendo ser de ayuda para la mejora de las propuestas de adaptación y la asignación de trabajadores sensibles a determinados puestos de trabajo.
- También se considera válida a la hora de realizar análisis comparativos entre organizaciones y para analizar la evolución del estado de salud del trabajador o la aptitud en función de la limitación, patología, etc.
- En los análisis realizados en trabajadores de nuestra organización observamos que, de cara a establecer limitaciones de trabajadores debidas a trastornos musculoesqueléticos, la mayoría de los trabajadores serían aptos en puestos con nivel de riesgo 1, precisando en algún caso de pequeñas adaptaciones.
- *A priori* parece que la aplicación de este NRP analiza la variabilidad personal del trabajador sensible y, por tanto, con su aplicación se protege al 100% de los trabajadores. Permite objetivar o, al menos, tener una dimensión cuantitativa de las diferentes limitaciones de los trabajadores en función del puesto de trabajo.
- Este método puede ser aplicable en diferentes sectores de actividad y en nuestro ámbito sanitario a todos los puestos en los que se pueden presentar limitaciones asociadas a trastornos musculoesqueléticos.

Por último, consideramos que es preciso continuar con el estudio para determinar criterios que permitan establecer la validez externa a este trabajo. Se nos abre un vasto campo de estudio e investigación.

Bibliografía recomendada

Ley 31/1995, de 8 de noviembre de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

Ministerio de Asuntos Sociales. Guía para la valoración de las deficiencias permanentes (AMA).

Osakidetza Servicio Prevención. Sistema de gestión de prevención de riesgos laborales.

Melenec L. Valoración de las discapacidades y del daño corporal. Baremo Internacional.

Declaración de No Conflicto de Intereses. *Los autores declaramos no haber recibido ayuda económica alguna para la realización de este trabajo. Tampoco hemos firmado acuerdo alguno por el que vayamos a recibir beneficios u honorarios por parte de alguna entidad comercial. Por otra parte, ninguna entidad comercial ha pagado ni pagará a fundaciones, instituciones educativas u otras organizaciones sin ánimo de lucro a las que estemos afiliados.*

Hiperplasia benigna de próstata: a propósito de un caso

Gian C. Navarro Chumbes[1], Ignacio Sánchez-Arcilla Conejo[2], Marina Fernández Escribano[2], Sully V. Morán Barboza[3]

[1] Médico residente de 3.er año de Medicina del Trabajo. Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid

[2] Médico del Trabajo. Facultativo Especialista del Área del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid

[3] Médico de Medicina Familiar y Comunitaria. Servicio de Salud Castilla-La Mancha. Guadalajara

Correspondencia:
Gian C. Navarro Chumbes
Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.
Hospital Universitario Ramón y Cajal
Ctra. de Colmenar Viejo, km 9,100. 28034 Madrid
Correo electrónico: gcnavarro@yahoo.com • gcnavarro@hotmail.com

Fecha de recepción: *03/12/10*
Fecha de aceptación: *27/12/10*

La hiperplasia benigna de próstata (HBP) es una enfermedad caracterizada por un crecimiento de la glándula prostática que produce una obstrucción del flujo de salida urinario; la prevalencia comienza a mediana edad y aumenta progresivamente con el envejecimiento.
Las enfermedades prostáticas pueden ser diagnosticadas inicialmente por el médico del trabajo de un servicio de prevención en caso disponga de medios materiales para ello.
En el año 2009 la Asociación Española de Urología conjuntamente con otras sociedades ha elaborado un documento de consenso con la finalidad de aportar criterios unificados y concisos de derivación de pacientes con HBP al urólogo.

Palabras clave: Hiperplasia benigna de próstata. Consenso. Urología.

BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA: A PROPOS OF A CASE

Benign prostatic hyperplasia (BPH) is a disease characterized for a growth of prostatic gland that causes urinary flow obstruction; prevalence begins at middle age and increases progressively with ageing.
Prostatic diseases can be diagnosed at beginning for occupational physicians of a prevention service if there are material resources for it.
In 2009 the Spanish Urology Association together with other societies have elaborated a consensus document with the purpose of provide unified and concise criterions about derivation to urologist for patient that complain BPH.

Keywords: Benign prostatic hyperplasia. Consensus. Urology.

Caso clínico

Varón de 62 años de edad, mecánico del Servicio Técnico, que trabaja a turnos y acude al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales (SPRL) del Hospital Universitario Ramón y Cajal con la finalidad de hacerse el reconocimiento inicial de incorporación, proveniente de otro hospital de tercer nivel. En la evaluación de riesgos para su puesto destaca la manipulación de cargas, no ha estado ni está expuesto a Cadmio. Como antecedentes es hipertenso en tratamiento con verapamilo 240 mg/24 h y Enalapril 20 mg/24 h, no es diabético ni dislipémico, no consume alcohol y no fuma cigarrillos. Asintomático en la anamnesis por aparatos. Su peso es 82,6 kg, talla 179 cm, su tensión arterial de 147/93 mmHg y al examen físico dirigido a sus riesgos no se encontraron hallazgos patológicos, tampoco destaca ninguna alteración analítica salvo el Antígeno Prostático Específico (PSA) 4,247 ng/mL, PSA libre 0,47 ng/mL y cociente PSA libre/total 0,11.

Teniendo en cuenta su edad y resultados del estudio serológico prostático nos planteamos la valoración que desde un SPRL se debe hacer del estudio sexológico prostático y la pertinencia de este tipo de estudio en el marco del despistaje de patologías prevalentes no relacionadas con los riesgos en el medio laboral.

Antecedentes

La hiperplasia benigna de próstata es una enfermedad caracterizada por un crecimiento histológico de la glándula prostática que produce una obstrucción del flujo de salida urinario y se manifiesta clínicamente por síntomas del tracto urinario inferior (STUI), los cuales pueden ser muy acentuados y limitar de forma importante la calidad de vida del paciente[1]. Los STUI se clasifican en obstructivos e irritativos, siendo estos últimos los que interfieren en la calidad de vida.

La evolución de la enfermedad está relacionada con la edad. La próstata en el adulto pesa 20 gramos por lo que tamaños prostáticos superiores a 20-30 gramos se consideran aumento prostático; dicho crecimiento empieza en la pubertad y se completa a los 30 años, posteriormente hasta los 40 años de edad aparecen focos de hiperplasia en el tejido glandular y fibromuscular, luego por encima de la quinta o sexta década de la vida se puede iniciar una segunda fase de crecimiento[1].

La HBP es la enfermedad urológica más frecuente en el varón, y la primera causa de consulta ambulatoria al especialista[2]; es el tumor benigno más frecuente en el varón mayor de 50 años y representa la segunda causa de intervención quirúrgica[3]. La prevalencia de la HBP comienza a mediana edad y aumenta progresivamente con el envejecimiento, en España según los criterios de la Organización Mundial de la Salud la prevalencia era de 11,8% en el año 2006[2].

La etiología de la HBP es multifactorial, no existe evidencia científica que acepte como factores de riesgo el tabaquismo, la vasectomía, la obesidad o la elevada ingesta de alcohol[4]; sin embargo, los únicos factores de riesgo relacionados con el desarrollo de HBP son la edad y el estado hormonal del paciente[4,5].

La glándula prostática es una estructura dependiente del andrógeno, que requiere el estímulo de la testosterona para su desarrollo y función; la enzima 5-alfa-reductasa transforma la testosterona dentro de la célula prostática en la dihidrotestosterona (DHT), metabolito activo mediador del crecimiento prostático. El tratamiento con inhibidores de la 5-alfa-reductasa logran reducir los niveles de DHT de la próstata y el volumen prostático.

Discusión

La Ley 31/1995 del 8 de noviembre publicado en el Boletín Oficial del Estado, Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL), en el artículo 22 establece la vigilancia de la salud de los trabajadores en función de los riesgos inherentes a su trabajo. Por tanto los exámenes de salud deben ser dirigidos a los riesgos a los que está expuesto el trabajador; asimismo en el artículo 37 del Reglamento de los Servicios de Prevención establece que dicha vigilancia debe ser desarrollada por el personal sanitario de los servicios de prevención.

Lo que se puede apreciar es que en la analítica sanguínea hemos solicitado el estudio serológico prostático

como método de screening para determinar patología prostática, sin embargo el puesto de trabajo y el riesgo al que está expuesto este trabajador no tiene relación con patología prostática, no tiene exposición con cadmio (Real Decreto 1299/2006 publicado en el Boletín Oficial del Estado el 10 de noviembre del 2006 por el que se aprobó el cuadro de enfermedades profesionales); se le realizó dicha prueba debido a que es exigida por los trabajadores, es una prueba que se realiza aprovechando la muestra de sangre extraída para realizar otras determinaciones dentro de la vigilancia de la salud individualizada por tanto no causan más molestias al trabajador.

Asimismo debemos recordar que el Programa Oficial de la Especialidad de Medicina del Trabajo publicado el Boletín Oficial del Estado el 28 de mayo del 2005 establece que una de las funciones del médico del trabajo en el área asistencial es el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las enfermedades comunes, reconduciendo el proceso al nivel asistencial que corresponda; por tal motivo la patología prostática no es una excepción considerando que la edad laboral actualmente es hasta los 65 años y dicha patología tiene una alta prevalencia.

Por tal motivo debemos considerar que las enfermedades prostáticas podrían ser diagnosticadas inicialmente por el médico del trabajo de un servicio de prevención en caso disponga de medios materiales para ello; debido a la alta prevalencia de HBP es importante coordinar con la atención especializada por lo que justifica la necesidad de tener sistematizados los criterios respecto a cuándo un paciente con patología prostática debe ser remitido al urólogo.

La Asociación Española de Urología (AEU), conjuntamente con la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN), la Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG) y la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC) han elaborado un documento de consenso en el año 2009 con la finalidad de aportar unos criterios unificados y concisos de derivación de pacientes con HBP al urólogo, fácilmente asumibles por todos los niveles asistenciales[6].

El primer paso para diagnosticar es realizar una anamnesis detallada que permita descartar otra enfermedad distinta de la HBP que cursen con STUI, asimismo valorar alteraciones graves como hematuria (macro y micro), dolor, fiebre, retención de orina, anuria o alteración de la función renal. La anamnesis debe recoger datos clínicos como antecedentes familiares de enfermedad prostática, presencia de enfermedades que puedan causar STUI (diabetes, insuficiencia cardiaca, enfermedades neurológicas, antecedentes de infecciones de transmisión sexual, enfermedad vesical, orquitis, enfermedad rectal).

Los STUI pueden alterar la calidad de vida del paciente por lo que su correcta identificación constituye un aspecto determinante en la elección individualizada de las medidas terapéuticas más indicadas en cada caso. Para valorar la gravedad de los STUI la mayoría de las sociedades científicas recomiendan la aplicación del Índice Internacional de Síntomas Prostáticos (IPSS, de sus siglas en inglés), el cual consta de 7 preguntas relacionadas con diferentes STUI, puntuadas de 0 a 5. La suma de la puntuación de cada pregunta determina la gravedad del cuadro: leve (<8), moderada (8-19) o severa (>20). El IPSS ayuda a valorar la necesidad de tratamiento y a monitorizar la evolución de la gravedad de los síntomas durante el seguimiento **(Tabla 1)**.

La exploración física del paciente con STUI debe ser lo más completa posible y enfocada en la identificación de signos de enfermedad nefrourológica: exploración general, exploración del abdomen, exploración del escroto y tacto rectal.

El tacto rectal es una herramienta muy útil en el diagnóstico diferencial de enfermedades prostáticas y anorrectales, un tacto rectal no descarta el carcinoma prostático (CaP), ya que sólo diagnostica el 10% de los CaP en fases precoces[1]; por tanto el uso conjunto del tacto rectal con el resultado del PSA permite excluir la presencia de CaP, prostatitis y otras enfermedades pélvicas[6].

El PSA no es un marcador específico de carcinoma, sino de tejido prostático, aunque es cierto que se ha relacionado un nivel alto de PSA con un aumento de la posibilidad de desarrollar CaP, existen otros cuadros clínicos como ITU, HBP o prostatitis que también pueden elevar los niveles de PSA. Los valores del

Tabla 1. **ÍNDICE INTERNACIONAL DE EVALUACIÓN DE SÍNTOMAS PROSTÁTICOS (IPSS). VALORACIÓN DE LA GRAVEDAD DE LOS SÍNTOMAS DEL TRACTO URINARIO INFERIOR Y LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON ELLOS**

	Ninguna	Menos de 1 cada 5	Menos de la mitad de las veces	La mitad de las veces	Más de la mitad de las veces	Casi siempre
1. Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido la sensación de no vaciar completamente la vejiga después de orinar?	0	1	2	3	4	5
2. Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido que volver a orinar en menos de dos horas después de la última vez que orinó?	0	1	2	3	4	5
3. Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuantas veces ha notado que empezando a orinar el chorro se detiene y vuelve a empezar?	0	1	2	3	4	5
4. Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido dificultad para aguantarse las ganas de orinar?	0	1	2	3	4	5
5. Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha notado que orina sin fuerza?	0	1	2	3	4	5
6. Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido que esforzarse para comenzar a orinar?	0	1	2	3	4	5
7. Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido que levantarse a orinar entre la hora de acostarse y la hora de levantarse?	0	1	2	3	4	5

< 8 puntos = leve 8 a 19 puntos = moderado >20 puntos = grave

	Encantado	Muy satisfecho	Más bien satisfecho	Tan satisfecho como insatisfecho	Más bien insatisfecho	Muy insatisfecho
8. ¿Cómo se sentiría si usted tuviera que pasar el resto de la vida con los síntomas prostáticos tal y como los tiene ahora?	0	1	2	3	4	5

< 8 puntos = leve 8 a 19 puntos = moderado >20 puntos = grave

PSA varían con la edad, los varones de edad avanzada presentan cifras ligeramente más altas que los varones más jóvenes.

Asimismo el consenso del año 2009 establece que en el caso de observarse valores anómalos de PSA se debe tener en cuenta lo siguiente[6]:

- Si el valor del PSA es > 10 ng/mL hay que realizar una biopsia guiada por ecografía.
- Si el valor del PSA se sitúa entre 4 y 10 ng/mL, hay que valorar el cociente PSA libre/total y la velocidad del PSA:
  – Un cociente PSA libre/total > 0,2 (>20%) indica HBP.
  – Un cociente PSA libre/total < 0,2 (<20%) sugiere CaP y obliga a practicar una biopsia.
- Un aumento del PSA > 0,75 ng/mL/año sugiere CaP. Los pacientes diagnosticados de CaP que presentan una velocidad de PSA > 2,0 ng/mL/año tienen 9,8 veces más probabilidades de morir de CaP que los que presentan una velocidad de PSA < 2 ng/mL/año.
- En los pacientes tratados con inhibidores de la 5-alfa-reductasa las cifras de PSA se reducen a la mitad a partir de los 6 meses de tratamiento, por lo que para conocer el valor real de PSA se deberá multiplicar por 2 la cifra de PSA. La cifra obtenida mantiene la sensibilidad y especificidad del PSA obtenido.

Se recomienda además valorar los niveles de PSA en todos los varones mayores de 50 años que consulten por STUI, en pacientes mayores de 45 años con un antecedente familiar de primer grado de CaP, en pacientes mayores de 40 años con 2 o más antecedentes familiares de primer grado de CaP, en varones de raza negra mayores de 45 años.

En el caso de pacientes asintomáticos mayores de 50 años, la solicitud de PSA es controvertida. Diversas entidades científicas proponen compartir con el paciente las decisiones sobre el diagnóstico precoz del CaP, y recomiendan que se les informe mediante un consentimiento informado sobre los beneficios y los riesgos de la prueba para que decidan por sí mismos libremente. Los beneficios potenciales abarcan un diagnóstico temprano de cáncer con una mejor oportunidad de cura. Entre los riesgos, se encuentran un aumento de los costes de la atención médica, la realización de biopsias prostáticas innecesarias, la probabilidad de falsos negativos, lo que da lugar al retraso en el diagnóstico del cáncer, o de falsos resultados positivos que generan un aumento de ansiedad innecesario. Cada paciente deberá sopesar estos factores para determinar si el examen de rutina está justificado en su caso.

Conclusiones

Los exámenes solicitados a un trabajador deben ser individualizados y acorde el riesgo al que está expuesto de acuerdo a La Ley 31/1995 del 8 de noviembre publicado en el Boletín Oficial del Estado, Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL), en su artículo 22 en el que se establece la vigilancia de la salud de los trabajadores en función de los riesgos inherentes a su trabajo.

Es importante que en los servicios de prevención que dispongan de los medios materiales los médicos del trabajo puedan realizar screening de patología prostática del personal sanitario varón mayor de 50 años a través de una buena anamnesis, examen físico y las pruebas analíticas respectivas (sistemático de orina, analítica sanguínea y estudio serológico prostático).

El tacto rectal es una herramienta muy útil en el diagnóstico diferencial de enfermedades prostáticas, encontrándose una sensibilidad de 56.56% y una especificidad de 82,30% para detectar cáncer de próstata, por lo que es importante realizarlo sobretodo porque no tiene costo alguno, sin embargo hay que considerar que muchas veces el trabajador se puede negar a dicha prueba por lo que siempre debemos explicarle el motivo de dicho examen.

En este trabajador el valor del PSA al situarse entre 4 y 10 ng/mL debemos valorar el cociente PSA libre/total y la velocidad del PSA, por tanto el cociente al ser < 0,2 sugiere carcinoma prostático, por lo que siguiendo el consenso debería realizársele una biopsia por lo que debe ser remitido al urólogo.

Bibliografía

1. Pérez N, Ortega MM, Brenes FJ. Hiperplasia benigna de prostate. Brenes FJ coordinador. SEMERGEN Doc. Documentos Clínicos SEMERGEN. Área Urología. 1ª ed. Madrid: Edicomplet; 2008. p. 9-17.
2. Brenes FJ, Pérez N, Pimienta M, Dios JM. Hiperplasia benigna de próstata. Abordaje por el médico de Atención Primaria. SEMERGEN. 2007; 33: 529-39.
3. Chicharro JA, Burgos R. Epidemiología de la hiperplasia benigna de próstata. Medicine. 1997; 7: 3-8.
4. Madersbacher S, Alivizatos G, Nordling J, et al. EAU 2004 guidelines on assessment, therapy and follow-up of men with lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic obstruction (BHP guidelines). Eur Urol. 2004; 46: 547-54.
5. Berry SJ, Coffeey DS. Etiology and disease process of benign prostatic hyperplasia. Prostate. 1989; Suppl 2: 33-50.
6. Castiñeras J, Cozar JM, Fernández-Pro A. et al. Criterios de derivación en hiperplasia benigna de próstata para atención primaria. Actas Urol Esp. 2010; 34 (1): 24-34.

Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores sanitarios y su valoración mediante cuestionarios de discapacidad y dolor

Pablo Romo Cardoso[1], Teresa del Campo Balsa[2]
[1] R2 de Medicina del Trabajo del Servicio de Salud Laboral y Prevención. Fundación Jiménez Díaz. Madrid
[2] Jefe de Servicio de Salud Laboral y Prevención. Fundación Jiménez Díaz. Madrid

Correspondencia:
Pablo Romo Cardoso
Servicio de Salud Laboral y Prevención
Avda. de los Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid
Fecha de recepción: *12/03/11*
Fecha de aceptación: *28/03/11*

Los trastornos musculoesqueléticos presentan una prevalencia e incidencia altas en la población trabajadora, con una tendencia a aumentar en los últimos años. Dichos trastornos son las enfermedades relacionadas con el trabajo más frecuentes en Europa. En España, los trabajadores pertenecientes al sector de servicios sociales y sanitarios son los que con mayor frecuencia refieren presentar una mayor sintomatología musculoesquelética, después de los trabajadores de la agricultura y la pesca.
Por ello, la valoración de los trastornos musculoesqueléticos tanto a nivel individual del trabajador como a nivel colectivo en una empresa o en un grupo de trabajadores (como es el de los trabajadores sanitarios) es objeto de estudio del médico del trabajo. Los cuestionarios validados de síntomas musculoesqueléticos relacionados con discapacidad y dolor son una herramienta diagnóstica que puede presentar utilidad para su valoración médica, lo que conllevará un mejor conocimiento del problema y de su prevención.

Palabras clave: Trastornos musculoesqueléticos. Discapacidad. Dolor. Trabajadores sanitarios.

MUSCULOSKELETAL DISORDERS IN HEALTHCARE WORKERS AND THEIR ASSESSMENT BY DISABILITY AND PAIN QUESTIONNAIRES

Musculoskeletal disorders display high prevalence and incidence among the working population, with an increasing trend seen over recent years. These disorders are the most common workplace-related illnesses in Europe. In Spain, individuals working in social and health services have the highest rate of reported musculoskeletal systems next to those working in agriculture and fishing.
For this reason, the assessment of musculoskeletal disorders not only in individual employees but also among groups of workers within a given company or across different organizations (such as healthcare workers) is a topic of study pursued by occupational physicians. Validated questionnaires on musculoskeletal symptoms related to disability and pain are a diagnostic tool that may be useful for medical assessment and lead to deeper knowledge of the problem and its prevention.

Keywords: Musculoskeletal disorders. Disability. Pain. Healthcare workers.

Introducción

En los últimos años la importancia de los trastornos musculoesqueléticos en nuestro entorno ha ido en aumento en cuanto a su aparición e implicaciones sociosanitarias.

El Observatorio Europeo de Riesgos Laborales en 2009[1] reconoció que los trastornos musculoesqueléticos son las enfermedades relacionadas con el trabajo más frecuentes. La expresión "enfermedades relacionadas con el trabajo" tal y como lo define la OMS comprende a todas aquellas enfermedades de origen multicausal en las que el trabajo contribuye de una forma significativa pero con distinta magnitud[2]. Por lo tanto se trata de un concepto más amplio que el de "enfermedad profesional", ya que el modelo de reconocimiento de enfermedad profesional varía de un país a otro y conlleva una compensación económica.

En el año 2005 se describió que un 23% de trabajadores de la Unión Europea presentaban dolor muscular y discapacidad en cuello, en miembros superiores e inferiores en trabajadores. En Estados Unidos últimamente se ha descrito que las discapacidades de causa laboral de etiología musculoesquelética suponen un 18,6%[3].

En España las enfermedades profesionales con una prevalencia mayor son los trastornos musculoesqueléticos[2] y se observa una tendencia a su aumento en el sector servicios. Al considerar la sintomatología musculoesquelética referida por los trabajadores españoles, es más frecuente en aquellos pertenecientes a la agricultura y a la pesca, seguidos por los servicios sociales y de salud[2].

Lo que muestra similitud con una encuesta realizada a trabajadores europeos en 1999, donde se encontró que los trabajadores del sector de servicios sociales y de salud presentaban una mayor prevalencia de síntomas relacionados con el sistema musculoesquelético[2].

Además, este dato tendrá un mayor impacto ya que el número de trabajadores sanitarios en Europa está aumentando en los últimos años, en concreto 8,6% al 9,5% del total de la población laboral desde 2000 a 2006[2].

Valoración de los trastornos musculoesqueléticos en trabajadores sanitarios

En los estudios sobre el estado de salud de los trabajadores sanitarios publicados en la literatura científica aparece un amplio rango de valores de prevalencia e incidencia de trastornos musculoesqueléticos[3-6]. En la mayoría de estos estudios se emplean diferentes definiciones y cuestionarios de síntomas. Por ello sería necesario que los estudios que se vayan realizando empleen cuestionarios validados de síntomas para poder realizar una adecuada valoración del problema.

En esta revisión nos proponemos como objetivo el considerar diferentes cuestionarios validados de síntomas musculoesqueléticos con el fin de que los podamos utilizar en el estudio tanto a nivel individual como colectivo de nuestra población trabajadora.

Definición y clasificación de los trastornos musculoesqueléticos

Los trastornos musculoesqueléticos[2] comprenden una amplia variedad de enfermedades degenerativas e inflamatorias en el aparato locomotor, que en el caso de relacionarse con el trabajo principalmente incluyen:

- Inflamaciones de tendones (tendinitis y tenosinovitis) especialmente en la muñeca, codo y hombro.
- Mialgias, a veces con alteraciones funcionales, predominantemente en la región cervical y del hombro.
- Síndromes de atrapamiento, especialmente en la muñeca y brazo.
- Trastornos degenerativos en la columna vertebral, con mayor frecuencia en las regiones cervical y lumbar.

Según varios estudios sobre trastornos musculoesqueléticos, la clasificación anatómica y de sintomatología más completa es la siguiente[7-9]:

1. Cuello

- Dolor cuello-hombro.
- Otros síntomas: tensión, contractura muscular, chasquidos, debilidad.

2. Miembro superior

- Síndrome del túnel carpiano, epicondilitis, tenosinovitis.
- Otros síntomas del miembro superior: dolor en muñecas y manos, chasquidos, debilidad.

3. Espalda/cadera

- Dorsalgias, lumbalgias, dorsolumbalgias, ciatalgias.
- Otros síntomas de espalda/cadera: dolor en caderas, coxalgias, chasquidos, debilidad[10].

4. Miembros inferiores

- Rodillas, piernas y pies: dolor, chasquido, inestabilidad, pérdida de fuerza, debilidad[11].

5. Resto del cuerpo

- Dolor de cabeza, dolor de mandíbula, dificultad para tragar, dificultad para respirar.

6. Síntomas crónicos

- Enfermedades del sistema musculoesquelético y del tejido conectivo (discopatía degenerativa, fibromialgia, contracturas musculares, etc.)[12-13].
- Artrosis de muñecas, artrosis de la cadera/coxartrosis, artrosis de rodillas.
- Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en los trabajadores sanitarios.

El sector sanitario está expuesto a varios factores de riesgo como son las posturas forzadas y mantenidas durante largos periodos de tiempo, o las actividades manuales repetitivas[3,14].

La prevalencia de trastornos musculoesqueléticos es distinta según la actividad que realizan los trabajadores sanitarios; de acuerdo con los estudios actuales, un 33% de los casos se manifiestan como dolor y/o discapacidad en muñeca y mano, 25% en antebrazo, 11% en codo, 58% en hombro, hasta un 83% en cuello y 80% en región lumbar[3].

Según el cuestionario de síntomas Nordic Questionnaire[8], la prevalencia de síntomas valorados en un periodo de 12 meses, del cuello, región del hombro, mano/muñeca o antebrazo y brazo fue de 55%, 38%, 21% y 15%, respectivamente, en trabajos con pantallas de visualización de datos cuya duración es mayor de 6 horas al día[15].

Los médicos están expuestos a múltiples factores físicos: por ejemplo, dentro de los quirófanos, las nuevas técnicas de exploración laparoscópica que obligan a posturas prolongadas y forzadas afectando a extremidades superiores y espalda (43% cuello y hombros; 80% dolor dorsolumbar), o en el caso de las técnicas quirúrgicas que impliquen gran precisión manual (36% mano/muñeca) y mantenerse de pie durante varias horas (29%), lo cual conlleva a diversas patologías musculoesqueléticas en miembros inferiores y también en región dorsolumbar y/o cuello[3].

Las enfermeras juegan un importante papel en el sistema de salud en la asistencia sanitaria primaria, secundaria y terciaria, participando en distintas tareas. La sintomatología relacionada con los trastornos musculoesqueléticos varía según su respectiva actividad, siendo más prevalente el dolor/disfunción dorsolumbar y cervical[6].

En el caso de lumbalgias, se ha descrito una prevalencia anual de un 40,6% en enfermeros, encontrándose una asociación entre lumbalgias con estrés laboral y manejo de cargas[4,6].

Estudios indican que este colectivo profesional tiene seis veces más probabilidad de tener patología musculoesquelética como dolor lumbar y más factores de riesgo de hernias discales[6].

En un estudio de corte transversal en un hospital de Hong Kong, de 377 enfermeras, 153 (40,6%) presentaron a lo largo de 12 meses dolor dorsolumbar[4].

El puesto de trabajo de auxiliar de enfermería conlleva riesgo de exposición mecánica. En un estudio prospectivo reciente se ha descrito que un 14,1% presentaba un episodio severo de lumbalgia tras un seguimiento de 3 meses y que un 6,3% presentaron bajas laborales superiores a 14 días a consecuencia de uno o más episodios de lumbalgia[5]. Además de los factores mecánicos se han identificado factores psicosociales relacionados con la aparición de lumbalgias severas en este tipo de trabajadores[5].

Respecto a la distribución por sexo, en casi todos los estudios revisados el género femenino presenta más síntomas relacionados con trastornos musculoesqueléticos, lo que tiene un mayor interés debido a que además la mayoría de la población sanitaria son mujeres[2,3,14].

Tabla 1. **CUESTIONARIO NÓRDICO** *(parte 1)*			
Nombre			
Empresa			
Cargo/función			
Correo-e de contacto			
Historia			
Evaluador		Fecha	

Adaptado de: Acevedo M. Ergonomía en español. www.ergonomia.cl

En la Unión Europea se estima que actualmente un 78% de los trabajadores sanitarios son mujeres, con una tendencia creciente en los últimos años[2].

Cuestionarios validados de discapacidad y dolor relacionados con trastornos musculoesqueléticos

Existen cuestionarios validados de discapacidad y dolor en los trastornos musculoesqueléticos tanto para miembros superiores como para miembros inferiores y espalda.

Nos referiremos en particular a cuatro cuestionarios que por su brevedad y comprensión son de fácil utilización e interpretación.

Uno de los más utilizados y fiables para dolencias de la región lumbar es el de Roland-Morris[13], que consiste en un sencillo cuestionario de 24 preguntas cortas que se contestan con *Sí* o *No*.

El cuestionario DASH es de autoevaluación subjetiva de la capacidad funcional global de los dos miembros superiores[16] con 11 preguntas cortas simples y se valoran de 1 a 5; éste último punto indica severa dificultad que le impide hasta dormir[17].

El Neck Pain and Disability Questionnaire (NPDS) (Vernon-Mior), también utilizado para valorar dolor y discapacidad de cuello y miembros superiores, comprende 10 grupos de preguntas con 5-6 ítems cada una, valora la discapacidad y su relación con las actividades laborales[18].

El Nordic Questionnaire[8,9,19], o Cuestionario Nórdico Estandarizado (también conocido como Cuestionario de Kournika), es un cuestionario estandarizado para la detección y análisis de síntomas musculoesqueléticos, aplicable en el contexto de estudios ergonómicos o de salud laboral con el fin de detectar la existencia de síntomas iniciales que todavía no han constituido enfermedad.

Desarrollado bajo el proyecto The Nordic Council Ministers, se ha publicado en varias versiones y posiblemente es el cuestionario más utilizado en Europa, América y otras regiones geográficas.

Su valor radica en que nos da información que permite estimar el nivel de riesgos de manera proactiva y nos permite una actuación precoz. Las preguntas se concentran en la mayoría de los síntomas que con frecuencia se detectan en diferentes actividades laborales. La fiabilidad de los cuestionarios se ha demostrado aceptable.

Puede valorar discapacidad de región cervical, cuello, hombros, MMSS, espalda (Tablas 1-3).

Tabla 2. **CUESTIONARIO NÓRDICO** *(parte 2)*		
En los últimos tres meses, ¿ha tenido molestias en...? PARTE DEL CUERPO	*No*	*Sí*
Cuello		
Hombro derecho		
Hombro izquierdo		
Espalda		
Codo -antebrazo derecho		
Codo -antebrazo izquierdo		
Mano-muñeca derecho		
Mano-muñeca izquierda		

Observaciones y Comentarios. Si todas las respuestas a la pregunta anterior han sido "NO", terminar la encuesta.

Adaptado de: Acevedo M. Ergonomía en español. www.ergonomia.cl

Tabla 3. **CUESTIONARIO NÓRDICO** *(parte 3)*

	¿Cuánto tiempo lleva con molestias?					¿Ha decidido cambiar de PT[1]?		Duración molestias los últimos 3 m				Duración del episodio de dolor					Días incapacidad últimos 3 m				Tto. med. últ 3 m[2]	
	1 mes o menos	de 2 a 3 meses	de 4 a 6 meses	de 7 a 9 meses	10 a 12 meses	No	Sí	1 a 7 días	8 a 30 días	>30 días discont.	Permanentemente	<1 hora	1 a 24 horas	1 a 7 días	1 a 4 semanas	>1 mes	0 día	1 a 7 días	1 a 4 semanas	>1 mes	No	Sí
Cuello																						
Hombro derecho																						
Hombro izquierdo																						
Espalda																						
Codo - Antebrazo derecho																						
Codo - Antebrazo izquierdo																						
Mano - Muñeca derecha																						

	Molestias últimos 7 días		Intensidad molestias (1 leve; 4 muy fuerte)					Días incapacidad últimos 3 m				A qué atribuye estas molestias
	No	Sí	0	1	2	3	4	0 día	1 a 7 días	1 a 4 semanas	> 1 mes	
Cuello												
Hombro derecho												
Hombro izquierdo												
Espalda												
Codo - Antebrazo derecho												
Codo - Antebrazo izquierdo												
Mano - Muñeca derecha												
Mano - Muñeca izquierda												

[1] PT: puesto de trabajo. [2] Tto. méd. últ. 3 m = "¿Ha recibido tratamiento médico en los últimos tres meses?".

Existen otros cuestionarios validados utilizados en varios estudios como son[7]:

- The Neck Disability Index (NDI)
- The Neck Pain and Disability Scale (NPDS)
- The Patient-Specific Functional Scale Self-Reports with Neck Dysfunction (PSFS)
- The Northwick Park Neck Pain Questionnaire (NPQ)

- The Bournemouth Questionnaire (BQ)
- The Cervical Spine Outcome Questionnaire (CSOQ)
- The Core Neck Pain Questionnaire (CNPQ)
- The Extended Aberdeen Back Pain Scale (EABPS) (cuello, hombro, espalda)
- The Profile Fitness Mapping Questionnaires (PFM)
- Björklund, Hamberg, Heiden & Barnekow-Bergkvist, en preparación)

Al finalizar esta revisión, podemos concluir que existe un importante incremento de trastornos musculoesquéticos de origen laboral en trabajadores sanitarios y en otros colectivos según varios estudios desde hace unos diez años. Son causa de un elevado malestar para el trabajador, accidentes de trabajo, absentismo y pérdidas económicas en las empresas.

Los cuestionarios validados de síntomas musculoesqueléticos relacionados con discapacidad y dolor son unas herramientas diagnósticas que pueden presentar utilidad para la valoración médica de los trabajadores sanitarios tanto a nivel individual como colectivo. La utilización adecuada de dichos cuestionarios pueden ser de importante utilidad preventiva en el medio laboral; los estudios que se vayan realizando deberían aplicar cuestionarios validados de síntomas para poder realizar una adecuada valoración del problema.

Bibliografía

1. Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo. Observatorio Europeo de Riesgos. Riesgos Nuevos y Emergentes para Seguridad y la Salud en el Trabajo, 2009. Disponible en: http//Europa.eu [acceso en 15.11.2010]
2. European Agency for Safety and Health at Work. European Risk Observatory Report. Work-related musculoskeletal disorders in the EU Facts and figures European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA), 2010. Disponible en: http://europa.eu [acceso en 21.11.2010]
3. Oude K, Visser B, Sluiter J. The prevalence and incidence of musculoskeletal symptoms among hospital physicians: a systematic review. Int Arch Occup Environ Health 2011; 84: 115-9.
4. Yin B Y. A study of work stress, patient handling activities and the risk of low back pain among nurses of Hong Kong. Journal of Advanced Nursing 2001; 36: 794-804.
5. Eriksen W, Bruusgaard D, Knardahl S. Work factors as predictors of intense or disabling low back pain; a prospective study of nurses´aides. Occup Environ Med 2004; 61: 398-404.
6. Dawson AP, McLennan SN, Schiller SD, Jull GA, Hodges PW, Stewart S. Interventions to prevent back pain and back injury in nurses: a systematic review. Occup Environ Med 2007; 64: 642-50.
7. Wiitavaara B, Björklund M, Brulin C, Djupsjöbacka M. How well do questionnaires on symptoms in neck-shoulder disorders capture the experiences of those who suffer from neck-shoulder disorders? A content analysis of questionnaires and interviews. BMC Musculoskeletal Disorders 2009; 10: 30-44.
8. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sørensen F, Andersson G , Jørgensen K. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. Applied Ergonomics 1987; 18, 233-7.
9. Acevedo M. Ergonomía en español. Disponible en: http://www.ergonomia.cl/eee/Herramientas/Entradas/2010/7/6_Cuestionario_Nordico.htlm [acceso en 17.02.2011]
10. Harms MC, Peers CE, Chase D. Low back pain: what determines functional outcome at six months? An observational study. BMC Musculoskeletal Disorders 2010; 11: 236-9.
11. Heintjes EM, Berger MY, Koes BW, Bierma-Zeinstra SM. Knee disorders in primary care: design and patient selection of the honeur knee cohort. BMC Musculoskeletal Disorders 2005; 6: 45-56.
12. Lindgren H, Bergman S. Chronic musculoskeletal pain predicted hospitalization due to serious medical conditions in a 10 year follow up study. BMC Musculoskeletal Disorders 2010; 11: 127-38.
13. Bishop FL, Lewis G, Harris S, McKay N, Prentice P, Thiel H et al. A withinlsubjects trial to test the equivalence of online and paper outcome measures: the Roland Morris Disability Questionnaire. BMC Musculoskeletal Disorders 2010; 11: 113-20.
14. Candelas G, Abasolo L, Leon L, Lajas C, Loza E, Revenga M et al. Diagnostic concordance between primary care

physicians and rheumatologists in patients with work disability related to musculoskeletal disorders. Rheumatol Int 2010; 19: 7-15.

15. Klussmann A, Gebhardt H, Liebers F, Rieger MA. Musculoskeletal symptoms of the upper extremities and the neck: A cross-sectional study on prevalence and symptom-predicting factors at visual display terminal (VDT) workstations. BMC Musculoskeletal Disorders 2008; 9: 96-112.
16. Institute for Work & Health. The Quick DASH Questionnaire, American Academy of Orthopaedic Surgeons, United States, 2003 (adaptación en español). Disponible en: http//www.dash.iwh.on/ca/assets/images/pdfs/QuickDASH_SpanPuerto.pdf [acceso en 17.02.2011]
17. Dubert T, Voche P, Dumontierb C, Dinh A. DASH questionnaire. French translation of a trans-cultural adaptation. Chir Main 2001; 20: 294-302.
18. Vernon H, Mior S. The Neck Disability Index: a study of reliability and validity. J. Manipulative Physiol Ther 1991; 14: 409-15.
19. Descatha A, Roquelaure Y, Chastang JF, Evanoff B, Melchior M, Mariot C et al. Validity of Nordic-style questionnaires in the surveillance of upper-limb work-related musculoskeletal disorder. Scand J Work Environ Health 2007; 33: 58-65.

Incapacidad temporal por diagnósticos quirúrgicos y cirugía mayor ambulatoria

Eva Calvo Bonacho, Carlos Catalina Romero, Rosa Servián Carroquino, Martha Cabrera Sierra
Ibermutuamur. Madrid

Correspondencia:
Dr. Carlos Catalina Romero
Ibermutuamur
C/ Ramírez de Arellano, 27
28043 Madrid

Fecha de recepción: *26/03/11*
Fecha de aceptación: *29/03/11*

La incapacidad temporal implica una prestación económica para aquellos trabajadores que, como consecuencia de estar restableciéndose de una enfermedad, no pueden desempeñar su ocupación habitual. La gestión de esta prestación es el resultado de un proceso complejo sometido a la influencia de variables clínicas y cuya relación con la capacidad funcional del enfermo resulta menos clara. En un contexto social y económico en el que el mantenimiento de la viabilidad del sistema de protección social suscita un renovado interés, el rigor en la incapacidad temporal se perfila como un importante desafío. El presente artículo proporciona datos acerca de la incapacidad temporal asociada a diagnósticos quirúrgicos y discute la evidencia acerca de los potenciales beneficios y limitaciones de la cirugía mayor ambulatoria, en la reducción de los costes indirectos asociados a estas frecuentes patologías.

Palabras clave: Incapacidad temporal. Absentismo. Cirugía mayor ambulatoria.

TEMPORARY DISABILITY DIAGNOSES AND MAJOR AMBULATORY SURGERY

Temporal disability refers to a social security benefit that workers receive when they are still recovering for an illness associated with work disability. The management of such benefits result in a complex process. The duration of work disability is related with a broad variety of factors and it may not always be completely explained in terms of functional impairment. In our current socioeconomic context, the cost-effectiveness of health care emerges like a essential challenge for the Social Security System and the level of rigour in the management of social security systems needs to be guaranteed. The present report provide data regarding temporary disability associated with surgical diagnoses and discuss available scientific evidence regarding major ambulatory surgery and its impact on indirect costs.

Keywords: Sick leave. Absenteeism. Major ambulatory surgery.

Introducción

La incapacidad temporal para trabajar debida a enfermedades comunes o accidentes no laborales (ITCC: incapacidad temporal por contingencias comunes) genera un alto coste social y económico[1,2]. El Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS) destinó a esta partida presupestaria un total de 8.144 millones de euros para el año 2009[3]. A este gasto directo en materia de prestaciones económicas, habría que añadir los costes de la asistencia sanitaria, la pérdida de productividad que acarrea a las empresas y los costes humanos y familiares provocados por la incapacidad del trabajador[1,4].

Evolución de los costes de la incapacidad temporal y factores asociados

Los procesos de ITCC de duración superior a un mes suponen una gran fracción de la prestación económica derivada de la cobertura de esta contingencia, a pesar de representar sólo un pequeño porcentaje del total[5-10]. En un estudio diseñado para evaluar las ITCC de larga duración, un 16% de los procesos generaron el 49% de los días de trabajo perdidos[11]. Además, se observó que de forma sistemática los diagnósticos de los certificados de ITCC no justificaban unas duraciones tan largas de incapacidad para trabajar como las detectadas. Por otra parte, en los últimos años se está produciendo en España un aumento progresivo de la duración media de la ITCC, pasando de cifras que rondaban los 35 días[5,6,12,13] durante la década de los 80 a otras que se sitúan alrededor de los 45 días durante la década de los noventa[14-17].

En la duración de los procesos de ITCC influyen, además del diagnóstico y la severidad del cuadro, diversos factores[18-20]. En primer lugar, factores sociodemográficos como el sexo, la edad, el estado civil y el nivel de estudios[10,12,19,21-24]. En segundo lugar, factores sociolaborales como el régimen de cotización a la seguridad social, el grado de satisfacción en el trabajo, el horario y el tipo de trabajo o de contrato[25-28]. Por último, factores sociosanitarios, como las características del médico[29,30], el tipo de modelo de atención primaria[16,31] y los problemas de acceso a la atención especializada[32]. La dificultad para determinar con certeza la capacidad laboral ante determinadas patologías hace que los factores citados sean en muchas ocasiones más influyentes en la decisión de volver al trabajo que la propia enfermedad[20]. No obstante, en estudios con población española son raras las ocasiones en las que se ha tratado de ajustar por el efecto de potenciales factores de confusión al evaluar los factores que influyen en la duración de la ITCC[5].

La ITCC es una prestación de alto valor social, complementaria al derecho que tienen los trabajadores de recibir asistencia sanitaria, y que opera como un salario de sustitución para cubrir las necesidades de los trabajadores enfermos.

Para poder acceder al subsidio de ITCC el trabajador debe estar de alta en la seguridad social, estar enfermo y recibiendo asistencia sanitaria, y tener un mínimo de tiempo de cotización salvo que se trate de un accidente. Asimismo es fundamental que el trabajador no pueda desempeñar su trabajo habitual debido a su enfermedad.

Habitualmente, la prestación de IT no cubre desde el punto de vista legal el 100% del salario que percibe el trabajador activo. Generalmente existe entre un 40 y 25% del salario que no se recibe cuando el trabajador está de baja, si bien es cierto que aproximadamente dos tercios de los trabajadores españoles ven compensados en sus convenios colectivos esta merma salarial, siendo el empresario el que cubre hasta el 100% sus bases reguladoras. De este modo, la ausencia al trabajo de los trabajadores enfermos conlleva un coste empresarial, puesto que genera nuevos costes de sustitución con nuevas cotizaciones a la seguridad social, pérdida de productividad, mantenimiento de las cotizaciones del trabajador enfermo, suplementos por convenio de los salarios reales así como una pérdida de la curva de experiencia de los trabajadores que suplen a los habituales.

La gestión de estas prestaciones es, finalmente, el resultado de un proceso complejo en el que se ven involucrados una gran variedad de agentes, (médico de atención primaria, Inspección Sanitaria, Instituto

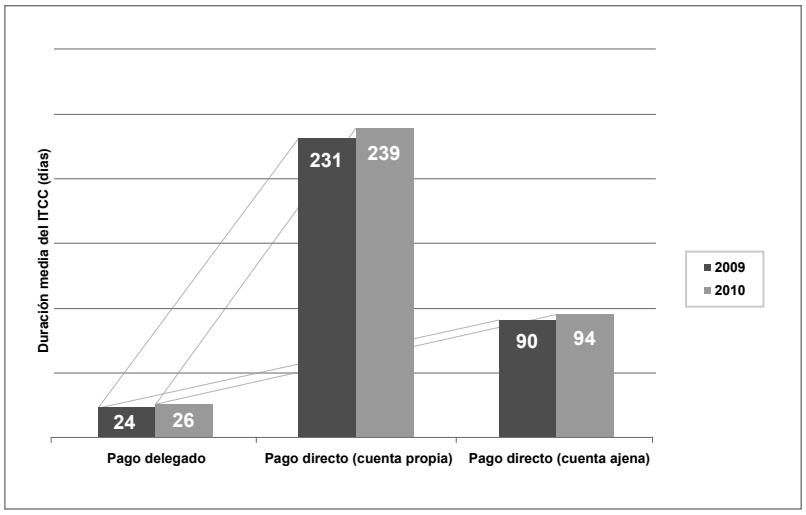


Figura 1. Duración media de los procesos de ITCC considerados en su conjunto (todos los diagnósticos) entre los años 2009-2010, según la modalidad de pago durante la baja.

Nacional de la Seguridad Social, mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social) y factores demográficos (sexo y edad del trabajador, nivel socioeconómico), laborales (tipo de contratación, ocupación, sector de actividad) y de organización del sistema sanitario (p. ej., accesibilidad al tratamiento rehabilitador o listas de espera). La evolución de la prestación es multifactorial, compleja y también puede verse condicionada por aspectos como las diferencias legislativas y reglamentarias entre los diferentes territorios, o por variables relacionadas con el escenario macroeconómico. Por último, el mantenimiento o no de la prestación ha de descansar sobre un juicio acerca de la capacidad funcional del enfermo, que en ocasiones puede resultar muy difícil de realizar, debido a factores como la ausencia de criterios totalmente objetivos o consensuados para tomar la decisión de emitir un alta.

En tal ambigüedad, en un contexto multifactorial y complejo, han de articularse la necesidad del trabajador de recibir una remuneración, la de los profesionales que proporcionan asistencia sanitaria de actuar de acuerdo con el principio de beneficencia hacia el paciente y la de los profesionales de la gestión de combatir el fraude y gestionar los recursos de un modo eficiente, a fin de mantener la viabilidad del sistema.

Incapacidad temporal por contingencia común en diagnósticos quirúrgicos

Un estudio reciente realizado entre la población protegida de Ibermutuamur, ha permitido analizar la duración media de las bajas por contingencia común durante los años 2009-2010. Durante este periodo de tiempo la duración media de los procesos de ITCC ha sido de 40 días.

Nuestro estudio permite observar las amplias diferencias existentes en la duración media de los procesos en función de la modalidad de pago durante la baja, una variable que depende del régimen de cotización a la seguridad social y de determinadas circunstancias que acaecen al trabajador durante la misma, como que su contrato finalice sin llegar a haber recibido el alta (Figura 1). Así, los trabajadores por cuenta ajena, con vinculación laboral con la empresa (pago delegado), tienen una duración media de sus procesos de ITCC muy inferior a la de los trabajadores autónomos (pago directo en trabajadores por cuenta propia) y que los trabajadores del régimen general, que pasan a una situación de desempleo durante la baja (pago directo en trabajadores por cuenta ajena).

Además, en los dos últimos años se observa un incremento en la duración de los procesos por contingencias comunes.

De un modo semejante se observan diferencias en la duración de los procesos entre las distintas comunidades autónomas, lo cual significa que existe un régimen de tolerancia y condicionantes socioeconómicos distintos en las distintas autonomías (Figura 2).

Estos y otros resultados no hacen más que constatar la enorme influencia que tienen las variables no clínicas en la duración de una prestación orientada a compensar la discapacidad asociada a la enfermedad, y no otro tipo de situaciones que son objeto de otras formas de protección social (p. ej., desempleo).

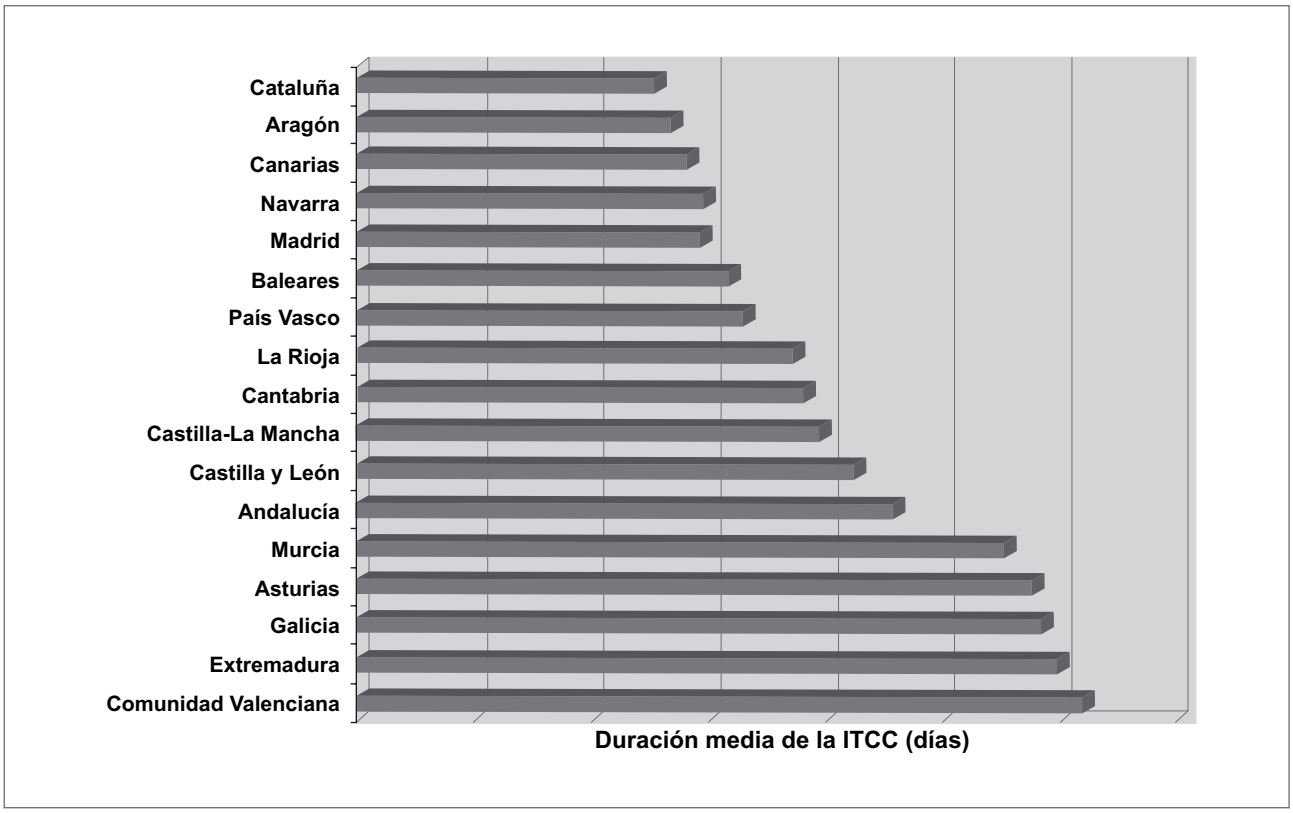


Figura 2. Duración media de los procesos de ITCC considerados en su conjunto (todos los diagnósticos) en el año 2010. Datos por comunidad autónoma.

Esta divergencia entre los parámetros clínicos y el comportamiento de la ITCC, sometido a otras influencias no directamente vinculadas con el estatus de salud y la capacidad funcional del trabajador, se hace especialmente patente en aquellas patologías cuyo tratamiento consiste esencialmente en la realización de cirugía mayor ambulatoria, ya que se trata de enfermedades en las que la recuperación tiende a ser más homogénea, circunscrita a unos límites temporales bien definidos por la intervención quirúrgica, y en las que el influjo de los factores demográficos y laborales a los que nos venimos refiriendo, resulta menos claro.

En patologías como la hernia inguinal, la apendicitis aguda, el quiste pilonidal y la fístula y fusura anales, y en un sistema sanitario caracterizado en gran medida por la igualdad de oportunidades asistenciales, no cabría esperar grandes variaciones en la duración de los procesos de baja en los diagnósticos quirúrgicos, ya que, a diferencia de otras alteraciones (p. ej. trastornos mentales), la potencial influencia en la recuperación de los factores de índole psicosocial se reduce.

Tal como podemos observar en la Figura 3, nuestros datos indican que las mismas discrepancias en función del la modalidad de pago durante la baja (un factor cuyas implicaciones son, esencialmente, de tipo económico) que eran observables en la totalidad de los procesos de ITCC considerados conjuntamente se observan en los procesos asociados a diagnósticos quirúrgicos. Es decir, la duración de las bajas asociadas a los diagnósticos de hernia inguinal, apendicitis aguda, quiste pilonidal y fisura anal es muy superior en los trabajadores autónomos y, especialmente, en los trabajadores cuyas condiciones de trabajo son más inestables en el marco temporal del episodio de ITCC (modalidades de pago directo por parte de la mutua). Esta diferencia llega a alcanzar los 194 días en los casos de fístula o fisura anales. Pero quizá las diferencias son particularmente llamativas en los casos de

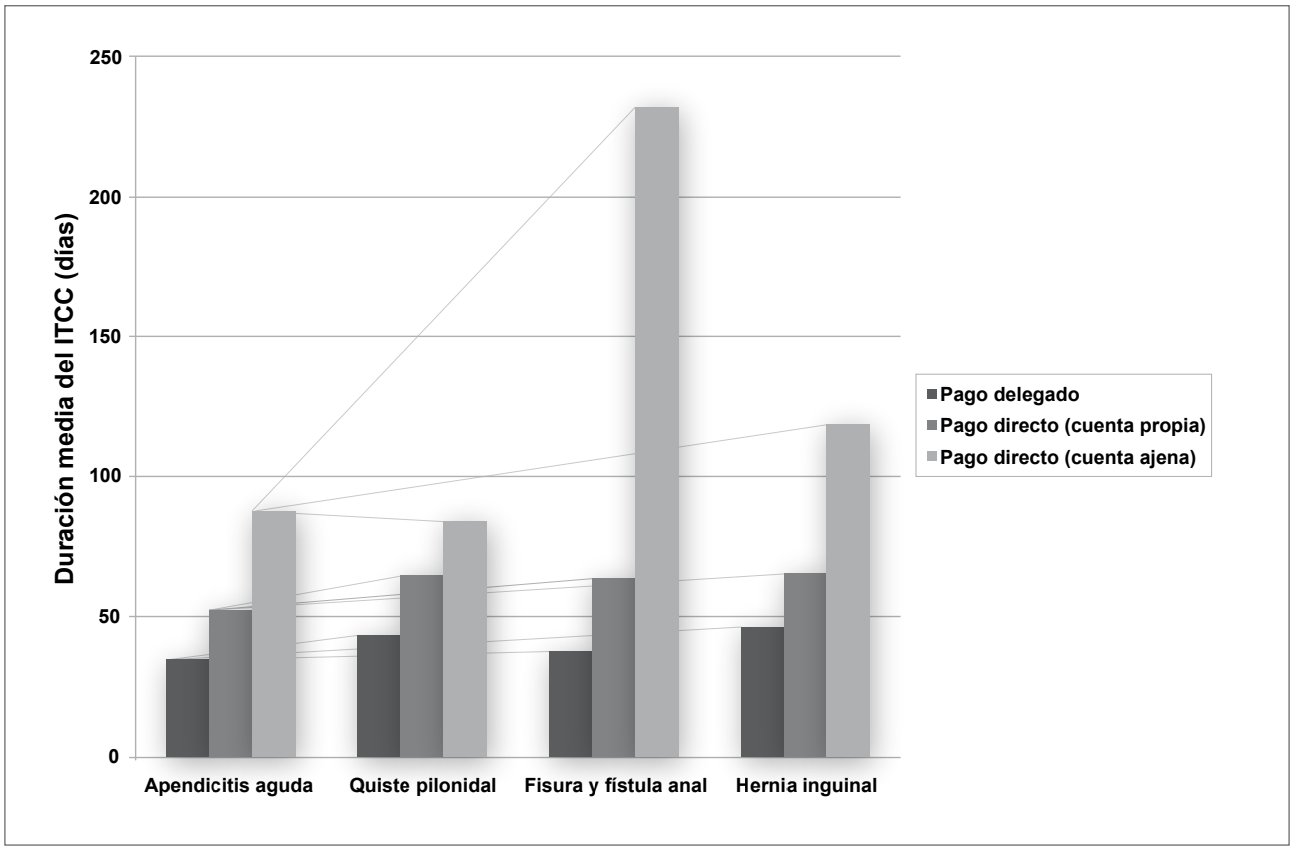


Figura 3. Duración media de los procesos de ITCC en cuatro diagnósticos quirúrgicos durante el año 2010.

apendicitis aguda, procesos en los que la intervención quirúrgica tiene lugar en el contexto de una atención de urgencia y en el que las potenciales desigualdades en el acceso a la asistencia sanitaria y listas de espera, no pueden explicar tales divergencias en la duración de las bajas. Esto significa que existe una incoherencia entre el tipo de patología y la duración de la ITCC en función del régimen económico al que está sometido el trabajador.

ITCC y cirugía mayor ambulatoria

En los últimos años se ha intensificado el esfuerzo por mejorar y hacer más eficiente la asistencia sanitaria en los diagnósticos quirúrgicos mediante la puesta en marcha de programas de cirugía mayor ambulatoria (CMA).

La CMA implica una organización multidisciplinar de profesionales sanitarios que proporciona unos servicios quirúrgicos ambulatorios de calidad y seguridad similares a los de los procedimientos con ingreso, efectivos para el paciente (satisfacción de sus necesidades) y coste-efectivos (sostenibles desde una perspectiva de gasto sanitario).

Este modelo asistencial, reto de calidad, ofrece los siguientes puntos fuertes para el paciente: disminución del tiempo de espera, posibilidad de decisión, menor morbilidad, mayor seguridad, incorporación sociolaboral temprana, aumento de la calidad percibida y mayor satisfacción. Permite racionalizar los recursos, ofreciendo mayor calidad asistencial, mayor satisfacción del equipo y menor coste.

La CMA es una alternativa válida a la hospitalización convencional, ya que tiene la capacidad de ahorrar estancias y camas, aumentando la eficiencia del hospi-

tal, y repercutiendo de este modo en las rentabilidad de los procesos (reducción del coste) y en la reducción de listas de espera. Modifica poco la vida de los pacientes y permite una rápida reincorporación a las actividades cotidianas[33].

Los programas de CMA pueden actuar sobre aquellos factores que influyen en la duración de los periodos de ITCC en determinados procesos quirúrgicos.

El desarrollo de la CMA tiene como consecuencia una disminución del tiempo de lista de espera quirúrgica. Esto se traduce en una reducción del tiempo de ITCC previo a la cirugía en aquellos pacientes con hernias de la pared abdominal que no pueden desarrollar su trabajo habitual cuando éste comporta un importante esfuerzo físico. Además, el retorno al domicilio el mismo día de la intervención se traduce en una pérdida de sensación de gravedad por parte del paciente y en un acortamiento del periodo de convalecencia.

Por otro lado, la entrada voluntaria del paciente en el programa de CMA y la atención personalizada por parte de médicos y enfermería generan un alto grado de confianza entre el paciente y el facultativo, lo cual favorece una más pronta incorporación laboral.

Estas aseveraciones han sido demostradas y cuantificadas por S. Revuelta Álvarez *et al.*[34] en un estudio multicéntrico realizado en hospitales de tres comunidades autónomas distintas: Cantabria, Cataluña y Andalucía. Estos autores estudiaron los periodos de IT en tres procesos patológicos concretos: hernia inguinocrural, sinus pilonidal y fisura de ano, y comprobaron que la diferencia en días en los periodos de ITCC resultó en todos los casos claramente favorable para aquellos pacientes intervenidos en programas de CMA, comparados con aquellos intervenidos en régimen de hospitalización. La reducción del tiempo de baja laboral, en los pacientes tratados en CMA, fue de 11 días para la hernia, 33 días para el sinus pilonidal y de 4 días para la fisura anal[34].

En Andalucía, en el año 2003, se realizaron 117.051 intervenciones en programas de CMA. De éstas, 8.514 fueron hernias inguino-crurales, 2.381 sinus pilonidales y 1.643 fisuras/fístulas anales[35]. Extrapolando las conclusiones del estudio de Revuelta *et al.*, podemos valorar la importancia del ahorro económico de los programas de CMA en el apartado de incapacidad temporal.

Conclusiones

La gestión de la prestación de incapacidad temporal por contingencias comunes nos sitúa frente a una cuestión esencial. En el marco de nuestro sistema sanitario, el tiempo constituye tanto un importante indicador de calidad asistencial, encontrándose las esperas, cuando existen, entre los aspectos que más insatisfacción provocan entre los usuarios del Sistema Público de Salud, como un importante recurso en absoluto exento de costes si no se gestiona con rigor.

La mejora del coste, a nivel hospitalario, de la CMA, se basa fundamentalmente en la reducción de costes por proceso, como consecuencia del ahorro de estancias hospitalarias, y en el aumento de la disponibilidad de camas hospitalarias. Los programas de CMA también influyen de forma beneficiosa en el coste sanitario global mediante la reducción de las listas de espera quirúrgicas y el acortamiento de los periodos de IT.

Aun así, hay que tener en cuenta otros factores que influyen en la duración de la incapacidad temporal para poder mejorar los tiempos de ITCC, que supone un importante problema social, empresarial y económico.

Uno de los aspectos a tener en cuenta es, sin duda, la valoración objetiva del estado clínico del paciente y de su grado de recuperación funcional, sobre todo en las patologías en que tales aspectos se encuentran desvinculados de otros problemas psicosociales, que ya son objeto de otras prestaciones específicas de Seguridad Social.

Bibliografía

1. Alfonso JL, Sanchis B, Prado MJ. El estudio económico de la incapacidad laboral transitoria como indicador indirecto de los costes de la morbilidad. Rev San Hig Pub 1990; 64: 773-84.
2. LaPlante MP. Prevalence of work disability-United States, 1990. JAMA 1993; 270: 1921.

3. Cortes generales. Diario de sesiones del Congreso de los Diputados. Año 2008 IX Legislatura Núm. 129. Sesión núm. 5 del 4 de noviembre de 2008.
4. Castejón J. Incapacidad temporal y modelo sanitario. Atención Primaria 1996; 17: 97-8.
5. Ferrús L, Porta M, Portella E. Aplicaciones en la explotación de un registro administrativo: la incapacidad laboral transitoria. Rev San Hig Pub 1990; 4: 721-48.
6. Alfonso JL, Sanchis-Bayarri V. Contribución al estudio del absentiso laboral en atención primaria. Rev Clin Esp 1987; 180: 56-62.
7. Gervás JJ, Perez MM, Salcedo JA, Barquinero C, García P, Banegas JR. La incapacidad laboral transitoria como parte del plan terapeútico: proceso y resultado. Rev San Hig Pub 1990; 64: 759-71.
8. Cheadle A, Franklin G, Wolfhagen C, Savarino J, Liu PY, Salley Ch et al. Factors influencing the duration of work-related disability: a population-based study of Washington State Workers'' Compensation. Am J Public Health 1994; 84: 190-6.
9. Aylward M. Certifying incapacity for work. Br Med J 1995; 310: 261.
10. Nuñez D, Otero C, Sanz C, Amador J, Fernandez, Paz J. Estudio de la incapacidad laboral transitoria durante un año en el Area IV de Asturias. Atención Primaria 1995; 15: 561-5.
11. Finger C. Recommendation for standardized selection of sociomedical (insurance medical) assesment of work disability. Rehabilitation Stuttg 1998; 27: 183-9.
12. Sánchez MA, Canga A, García E. Absentismo laboral en el medio hospitalario. Medicina y Seguridad en el Trabajo 1989; 36: 71-4.
13. García L, Alonso MT, Perez N, Latorre O. Análisis del absentismo por enfermedad en una empresa de servicios. Una propuesta de coordinación entre los servicios de salud laboral y los profesionales de atención primaria. Rev San Hig Pub 1990; 64: 785-94.
14. Estaun E, Centol I, Castellano P, Centol A, Saavedra P. Estudio de la incapacidad laboral transitoria en Las Palmas. Medicina y Seguridad del Trabajo 1993; 60: 21-30.
15. López JJ, Ortín E, Navarro A, Moreno P, Pereñíguez JE. Estudio de la incapacidad laboral transitoria por enfermedad común en trabajadores de una gerencia de atención primaria. Atención Primaria 1995; 16: 85-8.
16. Alberquilla A, Ugalde M, González C, Pilas M, Rivera JM. Gestión y control de la incapacidad laboral transitoria. ¿Influye el modelo de atención primaria? Atención Primaria 1996; 17: 60-8.
17. Garrido EM, García JC, Bueno A, Luna JD, Villanueva E. Frecuencia del absentismo laboral en un hospital comarcal. Evolución a lo largo de seis años. Medicina del Trabajo 1997; 6: 209-14.
18. Sempere E, Polo A, Bayón A. La incapacidad laboral transitoria. Utilidad de su registro en atención primaria de salud. Rev San Hig Pub 1990; 64: 805-15.
19. Martín P, Ballina FJ, Hernández R, Cueto A. Lumbalgia e incapacidad laboral. Epidemiología y prevención. Atención Primaria 1995; 16: 641-6.
20. Baldwin ML, Johnson WG, Butler RJ. The error of using returns-to-work to measure the outcomes of health care. Am J Ind Med 1996; 29: 632-41.
21. Mackenzie EJ, Shapiro S, Smith RT, Siegel JH, Moody M, Pitt A. Factors influencing return to work following hospitalization for traumatic injury. Am J Public Health 1987; 77: 329-34.
22. Portella E, Ferrús L, Porta M. La duración de los procesos de incapacidad laboral transitoria según su causa: definición de estándares. Control de Calidad Asistencial 1989; 4: 20-7.
23. Crook J, Moldofsky H. The probability of recovery and return to work fron work disability as a function of time. Qual Life Res 1994; 3 supl 1: 97-109.
24. Ugalde M, Alberquilla A, González C, Pilas M, Rivera JM. Perfiles de duración de incapacidad laboral transitoria en un distrito sanitario y su comparación con algunos estándares propuestos. Gac Sanit 1996; 10: 293-8.
25. Escribá V, Pérez-Hoyos S, Bolumar F. Absentismo laboral del personal de enfermería de los hospitales valencianos. Gac Sanit 1992; 6: 239-44.
26. Appelberg K, Romanov K, Heikkilä K, Honkasalo ML, Koskenvuo M. Interpersonal conflict as a predictor of work disability: a folow-up study of 15,348 Finnish employees. J Psychosom Res 1996; 40: 157-67.
27. Atance JC. Bajas laborales en desempleo: análisis y perfil. Medicina del Trabajo 1997; 6: 149-54.
28. González JJ, Canadillas I. Análisis de la ILT en una consulta de atención primaria rural (1991-1995). Medicina del Trabajo 1997; 6: 91-5.

29. Buitrago F. La responsabilidad médica en las incapacidades laborales transitorias. Atención Primaria 1994; 13: 9-10.
30. Gensana A, Torralba M, Calero MI, González JA. Relación entre el perfil del médico de cabecera y la incapacidad laboral transitoria de sus pacientes. Atención Primaria 1995; 16: 47-51
31. Gensana A, Curia C, Alfonso S, Jiménez M. Estudio comparativo de la incapacidad laboral transitoria. Centro de Salud 1994; 1: 197-203.
32. Franklin GM, Fulton Kehoe D. Outcomes research in Washington State Workers'' Compensation. Am J Ind Med 1996; 29: 642-8.
33. Porrero Carro JL. Motivos de la lenta y desigual implantación de la cirugía mayor ambulatoria en nuestro país. Cir Esp 2000; 68: 1-2.
34. Revuelta Álvarez S, Hernanz de la Fuente F, Puente Gómez C, Mayoral Gómez I, Ramón Roca C, Sierra Gil E, et al. Ahorro económico por disminución de la incapacidad temporal con programas de Cirugía Mayor Ambulatoria. Estudio multicéntrico. Cir Esp 1997; 61: 167-70.
35. Memoria 2003. Sevilla: Consejería de Salud, 2004.

Grupo de Trabajo de Economía en Medicina del Trabajo

Alfredo Ribelles Villalba[1], Javier Sanz González[2]
[1] *Servicio de Prevención y Salud. Tesorería General de la Seguridad Social. Valencia*
[2] *Servicio de Medicina del Trabajo y Prevención de Riesgos Laborales. Deloitte. Madrid*

Correspondencia:
Alfredo Ribelles Villalba
Servicio de Prevención y Salud. Dirección Provincial de Valencia. Tesorería General de la Seguridad Social.
Av. Marqués de Sotelo, 8-10 (46002 Valencia)
Correo electrónico: alfredo.ribelles@seg-social.es
Fecha de recepción: *21/02/11*
Fecha de aceptación: *01/03/11*

La AEEMT propone determinadas iniciativas de carácter legislativo, organizativo y económico que pueden ayudar a la sostenibilidad del sistema español de seguridad social y público de salud, mediante la participación y potenciación de los servicios de medicina del trabajo en España.

Palabras clave: Sostenibilidad. Medicina del trabajo. Sistema de Seguridad Social. Sistema Nacional de Salud. Gasto sanitario. Salud laboral.

TASK GROUP OF ECONOMICS IN OCCUPATIONAL MEDICINE
The AEEMT proposes a number of definite legislative, organizational and economic initiatives that might be of help for the supportability of the Spanish Social Security System and of the Spanish Public Health Care System, through the participation and enhancement of the Occupational Medicine Services in Spain.

Keywords: Supportability. Occupational Medicine. Social Security System. National Health Care System. Health care costs and expenditure. Occupational health.

Introducción

Las dificultades económicas actuales en el mundo de las empresas y la precarización de las condiciones de trabajo a consecuencia de lo anterior, hacen que la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo (AEEMT) –siendo sensible a este problema así como a las dificultades de desarrollo de la especialidad en el entorno preventivo actual, y ante la posibilidad (casi segura) de la publicación del Real Decreto que regulará en un futuro inmediato las actividades sanitarias de los servicios de prevención de riesgos laborales (SPRL)– acordó en su última asamblea general la creación de un grupo de trabajo que estudiará a corto, medio y largo plazo las implicaciones económicas positivas de la práctica y el desarrollo de la especialidad en el contexto actual y futuro del mundo laboral y empresarial.

Objetivos

- **General:** mejorar la salud de las empresas y trabajadores basándonos en criterios de sostenibilidad económica y social.
- **Específicos:**
  - Demostrar la rentabilidad económica y social de la medicina del trabajo en el mundo del trabajo.

– Mejorar el aprovechamiento de la práctica de la medicina del trabajo.
– Aportar herramientas a los médicos del trabajo para mejorar la calidad de su práctica.
– Elaborar documentos con rigor científico que puedan ser elevados a los destinatarios de nuestra actividad: empresarios, trabajadores y administraciones públicas competentes del sistema de seguridad social y sanitario español.
– Desarrollar el convenio firmado con el Instituto Nacional de la Seguridad Social.
– Establecer criterios de referencia e indicadores para profesionales, empresarios, trabajadores y administraciones públicas que pongan en valor la práctica de la medicina del trabajo.
– Establecer criterios de costes de la no prevención, promoción o tratamiento precoz.

Justificación

La AEEMT quiere fomentar la realidad de un concepto integral de salud de los trabajadores y empresas que despierte las posibilidades de mejora en la situación actual de cambio rápido y drástico, para ayudar a la adaptación de la práctica médica a las demandas y expectativas de nuestras empresas y trabajadores destinatarios, pero sobre todo que mejoren la salud de las organizaciones, las personas y la sociedad.

Según datos del informe *Sistema Nacional de Salud 2010* del Ministerio de Sanidad y Política Social (MSPS)[1], tienen derecho a la protección de la salud y a la atención sanitaria pública todos los españoles y los extranjeros en el territorio nacional en los términos previstos en el artículo 1.2 de la Ley Orgánica 4/2000, de 11 de enero, sobre derechos y libertades de los extranjeros en España y su integración social; también los nacionales de los estados miembros de la Unión Europea, que tienen los derechos que resulten de aplicación de la normativa europea y los convenios; asimismo, tendrán derecho los nacionales de estados no pertenecientes a la Unión Europea que adquieran el derecho por leyes, tratados y convenios suscritos por España.

Como consecuencia de lo anterior, y teniendo en cuenta que el padrón municipal a fecha 1 de enero de 2010 en España es de 47.021.031 personas, podemos valorar la trascendencia que el Sistema Nacional de Salud (SNS) tiene para nuestro país.

La pirámide poblacional de España muestra un claro envejecimiento, al tener un 16,5% de la población 65 o más años.

Si nos centramos en las personas que entrarían en el campo de la prevención de riesgos laborales[2,3] y de la actividad laboral, aun con el decrecimiento y la pérdida del empleo sufrido en los últimos años, atendiendo a la encuesta de población activa del cuarto trimestre de 2010, la cifra es de **18.408.200 ocupados**, dato que nos va a ser de mucha utilidad a lo largo del presente artículo y que representa la parte de la población ocupada con derecho a protección por el SNS.

La financiación del SNS para cobertura por enfermedad común y accidente no laboral es una prestación no contributiva financiada a través de los impuestos (cada ciudadano aporta impuestos en función de su capacidad económica y recibe servicios sanitarios en base a sus necesidades de salud), atendiendo a políticas redistributivas de la renta[4].

El gasto sanitario público en España supone 63.768 millones de euros, siendo el gasto sanitario total del país 88.828 millones de euros. Como porcentaje del producto interior bruto, dichas cantidades equivalen al 6,1% (gasto público) y al 8,5% (total del gasto sanitario).

De ellos, los servicios de atención primarios constituyen el 15,7% del gasto público, es decir, 10.011 millones de euros. Si tenemos en cuenta que el porcentaje de ocupados sobre el total de la población censada es del 39,14%, el coste de la asistencia sanitaria primaria de la población ocupada es de 3.918 millones de euros.

Si los distintos interlocutores sociales y legisladores fueran capaces de generar estrategias que pudieran dar cobertura eficaz desde los centros de trabajo a la **mitad de la población ocupada** atendiendo a las dificultades de dispersión de centros de trabajo y aprovechamiento de recursos existentes en los SPRL[3], estaríamos hablando de la posibilidad de ahorrar **2.000 millones de euros directamente de las arcas públicas**.

Según los datos de utilización de servicios del informe de referencia del SNS elaborado por el MSPS, la frecuencia de uso establecida por número de consultas por habitante fue de 8,9 consultas al año en 2008. Los costes estimados en tiempo por empresas y profesionales de los SPRL para la realización de una consulta es de al menos 2,5 horas en el SNS (incluyendo desplazamientos del trabajador y tiempo de asistencia), lo que supone para la mitad de la población activa un total de 204.791.225 horas de trabajo perdidas en productividad.

Este total de horas, y siguiendo las estimaciones que el Instituto Nacional de Estadística (INE)[5] sitúa para coste/hora trabajada (un promedio de 20 euros/hora), para el conjunto de sectores productivos, supondrían un coste de **4.095,82 millones de euros**, que podrían ser invertidos por las empresas en otras actividades. Todo ello sin contar las pérdidas de calidad, los retrasos en la producción o, en ocasiones, las paralizaciones del servicio o producto, que harían de esta cifra un auténtico filón para la mejora de la competitividad de los trabajadores y las empresas, pero sobre todo para la sociedad española, que al final ha de asumir todos los costes del producto o servicio o ha de soportar mayores tasas e impuestos.

El gasto público del SNS en farmacia alcanza el 19,8% del total, lo que, trasladado al 50% de la población protegida y activa, implica un gasto total de 2.470 millones de euros. Mediante mecanismos de racionalización y mejor gestión (por la proximidad del usuario), como la posibilidad de emplear monodosis o dosis ajustadas por proceso, el uso racional de antibióticos..., se podría economizar, al menos, el 20%, lo que constituirían **494 millones de euros de ahorro para la factura farmacéutica**.

Al margen de lo anterior, hay que contar las mejoras que todo ello supondría para el propio SNS, al retirar demandantes de servicios equivalentes a 9.204.100 personas –lo cual se traduciría, a su vez, en que el número de consultas se vería disminuido en un total de **81 millones de consultas**–, lo que generaría una mejora del servicio que –consideramos– sería espectacular para todo el SNS, sobre todo para la atención a los usuarios. Si tenemos en cuenta que el número de consultas, tal como refleja el citado informe, es de 406 millones/año para atención primaria, ello significaría una disminución superior al 20%. La precocidad en el tratamiento entrañaría igualmente mejoras en los ámbitos de urgencias extrahospitalarias y hospitalarias, acortamiento de los procesos de discapacidad e incapacidad, menor número de secuelas...

Por tanto, la AEEMT propone una concienciación de todos los interlocutores y autoridades políticas de nuestro país para que potencien los servicios de medicina y enfermería del trabajo adoptando conductas proactivas que mejoren el entorno laboral de los trabajadores, y para que se destinen medidas incentivadoras para las empresas que aporten mejoras a la sostenibilidad del sistema sanitario español, pilar básico del estado de bienestar y ejemplo en el mundo entero como modelo de atención y cobertura sanitarias. Todo ello sin menospreciar todas las mejoras que lo anterior conllevaría en lo relativo a la competitividad del tejido social e industrial de España.

Solamente –y sin posibilidades reales de estimar los costes indirectos, que no son motivo de este estudio– reportaríamos un **ahorro en costes directos** para el sistema productivo (público y privado) de aproximadamente **7.000 millones de euros**.

Por otro lado, las actividades de promoción[7] y prevención de la salud, prevención de daños derivados del trabajo, colaboración con los equipos de valoración de incapacidades, con la asistencia hospitalaria... aportarían mejoras importantes para la sostenibilidad social y económica del sistema productivo español.

Líneas prioritarias de trabajo

a) **Sostenibilidad del sistema público de salud:**
   - Prestación médico-farmacéutica: existen claros ejemplos de la posibilidad real de colaboración entre los servicios de prevención y el SNS, tal como viene recogido en la legislación actual (Comunidades Vasca, Valenciana y Gallega)[6].
   - Colaboración con asistencia primaria: asistencia médico-farmacéutica, centro de vacunaciones, curas, inyectables, control de enfermos crónicos, programas de promoción de la salud.
   - Colaboración con asistencia especializada: comunicación con especialistas, solicitud y remisión a especialistas, realización de pruebas complementarias

- Colaboración con asistencia hospitalaria.

Criterios de sostenibilidad:

- El coste por hora trabajada según la encuesta trimestral de coste laboral del tercer trimestre de 2010 del INE a nivel nacional por sectores es el siguiente:
  - Industria: 21,43 euros
  - Servicios: 19,04 euros
  - Construcción: 17,60 euros

b) Sostenibilidad del sistema de Seguridad Social español:

- **Participación en la gestión de la incapacidad temporal (IT):** la participación de la medicina del trabajo en la gestión de la IT en España ha sido tradicionalmente mal vista por nuestros destinatarios (trabajadores). La medicina del trabajo debería aportar al respecto, sobre todo, un perfil de tareas y condiciones de trabajo en que éstas se realizan.

  Por otro lado, la falta de precocidad en la tramitación de altas y bajas por parte de los servicios públicos de salud y la consideración automática de la confirmación de la IT ante la imposibilidad de una atención más precoz evitando que sistemáticamente los procesos de IT sean prorrogados sin evidencia científica que avale tal situación, simplemente por el retardo de la consulta debido a la insuficiencia del sistema.
- Participación en la gestión de la IP (informes preceptivos): los servicios de medicina del trabajo de los servicios de prevención de riesgos laborales conocen de forma directa las demandas de la tarea, así como las condiciones de realización de las mismas. Por otro lado, son conocedores de forma directa de las capacidades de los trabajadores para la realización de las mismas. Es por ello por lo que desde la AEEMT proponemos la necesidad de establecer un informe preceptivo desde los servicios de medicina del trabajo para los casos de evaluación y determinación de incapacidades para el sistema de seguridad social, de carácter preceptivo y no vinculante.
- Participación en los equipos de valoración cuando las circunstancias así lo requieran a juicio de los propios equipos.
- **Participación en la prestación de riesgo biológico durante el embarazo:** informe preceptivo no vinculante.
- **Estudio, recuperación y actualización de la legislación en materia de empresas colaboradoras en la gestión de la seguridad social (autoaseguro)**, figura que existía en las grandes empresas y generaba indudables beneficios sociales, del SNS y de las empresas.

c) Competitividad del tejido empresarial español:

- Los costes de la no precocidad diagnóstica
- Los costes de desplazamientos
- Las pérdidas de producción
- Los costes por alargamiento de procesos
- La promoción de la salud como herramienta preventiva
- Incentivos económicos mediante medidas de carácter fiscal o de seguridad social (*bonus*/*malus*)

d) Sostenibilidad de los recursos propios dentro de las empresas:

- Establecer criterios empresariales para la asunción de servicios internos y/o externos: el promedio de uso del sistema sanitario es de 8,9 consultas/año, si estimamos que la hora trabajada tiene un coste promedio de 20 euros y que el tiempo invertido por una persona es de 2,5 horas. Todo ello, trasladado a una empresa de 250 trabajadores, supone un coste para la empresa de 111.250 euros. Esta cantidad sería suficiente para contar con recursos humanos y materiales a tiempo parcial dentro de la propia empresa, al margen de los beneficios en promoción y prevención, que harían de ellos una mejora muy sustancial para las empresas y para el servicio público de salud. De igual forma sería para las MATEPSS (mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social), al contar con personal que aceptara y mejorase en primera instancia la asistencia por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

e) Sostenibilidad y competitividad de los servicios de prevención externos:

- El tejido empresarial español: debido a la elevada presencia de pymes y micropymes en el tejido industrial, sería un elemento muy importante para la mejora de la competitividad empresarial realizar las siguientes acciones:
  – La centralización sectorial: creación de servicios de prevención por sectores productivos.
  – La centralización geográfica: crear servicios de prevención con localización preferentemente industrial (polígonos administrativos, de servicios o industriales).

f) **Creación de accesos electrónicos** por parte de los profesionales de los servicios de prevención a los programas de gestión acordes a los tiempos actuales, sometidos a los controles pertinentes de la autoridad sanitaria, de forma que el trabajo se realice con las debidas garantías y responsabilidades.

g) **Potenciación de los servicios de inspección sanitarios**, así como su unificación desde el punto de vista de la salud laboral y común con el consabido ahorro de costes y mayor eficacia de las funciones que se encuentran actualmente muy dispersas y adolecen en la mayor parte de los casos de la necesaria eficacia.

h) **Reconocimiento de la necesidad de potenciar los servicios de medicina del trabajo** dentro de los servicios de prevención de riesgos laborales, siendo esta especialidad y actividad preventiva necesaria y preceptiva para todos los SPRL[2].

i) Establecer claramente las **competencias en salud laboral** de **las autoridades sanitarias**, dado que actualmente existe dispersión normativa entre las distintas comunidades autónomas al trasponer a sus respectivas legislaciones la normativa estatal, ante la falta de una cartera de servicios en salud laboral y medicina del trabajo auspiciada desde el Consejo Interterritorial del SNS. Todo ello ocasiona en muchas ocasiones falta de competitividad empresarial, productividad de los trabajadores y desigualdad social, al no seguir el principio de redistribución de la renta entre las diferentes comunidades autónomas.

Propuestas

a) Creación de un grupo de trabajo MSPSI/MT/AEEMT/interlocutores sociales.
b) Estudio de las líneas de trabajo expuestas en este documento, con la finalidad de llegar a consensos de carácter documental trasladables a la realidad laboral del país.
c) Desarrollar este documento con profesionales de otras áreas económicas, estadísticos, profesionales del derecho, enfermería, SPP, SPA..., con el fin de aumentar las propuestas.
d) Solicitar ayuda económica al ministerio correspondiente de 200.000 euros, con la finalidad de poder realizar el desarrollo arriba indicado con los debidos medios económicos y humanos.
e) Someter el presente documento a la consideración de la junta directiva de la AEEMT.

Bibliografía

1. Sistema Nacional de Salud de España 2010 [monografía en Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social, Instituto de Información Sanitaria. Disponible en: http://www.msps.es/organizacion/sns/librosSNS.htm
2. Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
3. Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.
4. García Armesto S, Abadía Taira B, Durán A, Bernal Delgado E. España: Análisis del sistema sanitario. Sistemas Sanitarios en transición 2010; 12 (4): 1-240.
5. Encuesta Trimestral de Coste Laboral (ETCL) Tercer Trimestre de 2010. INE. España.
6. Normativa valenciana de los aspectos sanitarios de los servicios de prevención de riesgos laborales. Valencia: Dirección General per a la Salut Pública; 2001.
7. Esteban Buedo V, Santolaria Bartolomé E, de Motta Martínez MJ, Escolano Puig M (coords.). Empresas Generadoras de Salud. Valencia: Generalitat Valenciana; 2005.

Agradecimientos. *Los autores desean dar las gracias a Luisa Capdevila y Antonio Moreno por su colaboración.*

Características de la solicitud de evaluación médica preocupacional de empresas no mineras en una clínica especializada en medicina ocupacional de Lima (Perú) durante los meses de julio y agosto de 2010

Juan Carlos Palomino Baldeón[1], Patricia Paredes Mesones[1], Óscar Ramírez Yerba[1], Gian C. Navarro Chumbes[2], Ignacio Sánchez-Arcilla Conejo[3], Marina Fernández Escribano[3], Sully V. Morán Barboza[4]

[1] *Médico ocupacional y del Medio Ambiente. Clínica del Trabajador. Lima (Perú)*
[2] *Médico residente de 4.º año de Medicina del Trabajo. Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid*
[3] *Médico del Trabajo. Facultativo Especialista del Área del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid*
[4] *Médico de Medicina Familiar y Comunitaria. Servicio de Salud Castilla-La Mancha. Guadalajara*

Correspondencia:
Gian C. Navarro Chumbes
Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.
Hospital Universitario Ramón y Cajal.
Ctra. de Colmenar Viejo, km 9,100. 28034 Madrid
Correo electrónico: gcnavarro@yahoo.com • gcnavarro@hotmail.com
Fecha de recepción: *31/01/11*
Fecha de aceptación: *02/03/11*

La legislación peruana señala que los exámenes médicos preocupacionales deben realizarse según los riegos laborales a los que serán expuestos los trabajadores. El objetivo es describir las solicitudes para realizar exámenes médicos preocupacionales. Se realizó un estudio descriptivo ingresando toda solicitud para realizar un examen médico preocupacional excluyéndose aquellas provenientes de personas naturales, empresas mineras o similares. Se recibieron 53 solicitudes, mayormente empresas de construcción civil, metalmecánicas y servicios de mantenimiento en general. El 50,94%(27) de las em-

CHARACTERISTICS OF THE PREOCCUPATIONAL MEDICAL EVALUATION APPLICATION OF NO MINING COMPANIES IN A CLINIC SPECIALIZED IN OCCUPATIONAL MEDICINE FROM LIMA-PERU DURING THE MONTHS JULY AND AUGUST 2010
Peruvian legislation point out that preoccupational medical evaluations must be done according to labour risks that will be exposed the workers. The objective is to describe applications of enterprises to perform preoccupational medical evaluations; a descriptive study was done, we excluded applications sent for natural persons, mining enterprises or similar mining.

presas no contaban con protocolo de examen preocupacional. Los contenidos de exámenes auxiliares del grupo que contaba con un protocolo médico preocupacional fueron audiometría, radiografía de tórax, hemoglobina, espirometría, examen oftalmológico, glucosa y grupo sanguíneo con factor Rh. Se concluye que más del 50% de las empresas no cuentan con un protocolo preocupacional propio, y en aquellas que sí lo tienen se asemeja mucho al contenido del protocolo preocupacional para el sector minería.

Palabras clave: Salud ocupacional. Examen médico. Trabajador. Empresas.

53 applications were received; enterprises mainly were civil construction, metal-mechanics and in general maintenance services; 50.94% enterprises had not a preoccupational evaluation protocol. The content of auxiliary examinations of the group that had a preoccupational medical evaluation protocol more frequently were audiometry, X-ray of chest, haemoglobin, spirometry, ophthalmologic examination, glucose and blood group with Rh factor. We conclude that more than 50% of enterprises have not an own preoccupational protocol, and those that have an own protocol are very similar to the content of the required protocol for medical evaluation of the mining sector.

Keywords: Occupational health. Medical examination. Worker. Enterprises.

Introducción

En España, el artículo 196 del Real Decreto 1/1994, texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social, establece que todas las empresas que hayan de cubrir puestos de trabajo con riesgo de enfermedades profesionales están obligadas a practicar un reconocimiento médico previo a la admisión de los trabajadores, que estará a cargo de la empresa. Sin embargo, no establece quién tiene que realizar dicho reconocimiento, por lo que podría hacerlo cualquier médico del Sistema Nacional de Salud (SNS).

Asimismo, la Ley de Prevención de Riesgos Laborales del año 1995 establece que los médicos del trabajo valorarán la aptitud en relación con el riesgo de un trabajador, por lo que los exámenes de salud que realiza un servicio de prevención de riesgos laborales (SPRL) son reconocimientos médicos iniciales y no reconocimientos médicos previos. Así, según el artículo 37.3 del Real Decreto 39/1997, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención, la evaluación inicial de la salud de los trabajadores se realiza después de la incorporación al trabajo. En ese sentido, los SPRL no podrían realizar reconocimientos médicos previos a la contratación de un trabajador, debido a que al no ser trabajadores de la empresa no es función de los SPRL, de acuerdo con la Ley de Prevención.

En Perú, en 2005, por Decreto Supremo 009-2005 TR, se aprobó el Reglamento de Seguridad y Salud del Trabajo, y en el artículo 39 se obliga a toda empresa privada, independientemente del sector al que pertenezca, a practicar exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a todos los trabajadores, acordes con los riesgos a que están expuestos en sus labores[(1)]; asimismo existen guías que plantean las líneas generales para la elaboración de estos contenidos[(2)].

Planificar el contenido de los exámenes de acuerdo con los riesgos laborales implica haber realizado una evaluación de riesgos a la salud de los puestos de la empresa. Algunas veces esta evaluación de riesgos se confunde con la realizada por el área de seguridad, hecha por un ingeniero, donde de alguna manera se busca controlar las posibles causas de accidentes pero no se tienen en cuenta otros posibles daños para la salud, como las enfermedades ocupacionales; por tanto, no hay que confundir las evaluaciones de riesgo para la salud, las cuales deben ser realizadas por un médico ocupacional (se denomina así a aquel profesional que ha hecho la especialidad médica de medicina ocupacional y medio ambiente, con una duración de 3 años), quien ha sido

adiestrado para ello; asimismo, cabe añadir que la planificación del contenido de los exámenes preocupacionales debe ser realizada exclusivamente por los médicos ocupacionales. Actualmente, en Perú la mayoría de las empresas han formado sus áreas de seguridad y salud ocupacional en el trabajo, donde el responsable del área normalmente es un profesional ingeniero que, conjuntamente con un asesor médico (propio o externo), se encarga de planificar el contenido del examen médico preocupacional.

Existe controversia de la utilidad real de muchos exámenes auxiliares y pruebas complementarias solicitadas y realizadas en el examen preocupacional en la búsqueda de evitar las enfermedades en relación con los riesgos del futuro trabajador[3].

En el Perú la legislación no establece quién debe realizar los exámenes preocupacionales, pudiendo realizarlo cualquier médico colegiado; cabe destacar que existen diversas clínicas privadas especializadas en consultorías y asesoramiento en gestión de medicina ocupacional contratadas por las empresas y se encargan de realizarlos.

El objetivo del estudio es describir las solicitudes de los exámenes médicos preocupacionales solicitados por las empresas durante los meses de julio y agosto del año 2010 realizados en una clínica privada en Lima (Perú) especializada en medicina ocupacional.

Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo durante los meses de julio y agosto de 2010 de todas las solicitudes de pedido de exámenes médicos preocupacionales realizados en una clínica privada en Lima (Perú) especializada en medicina ocupacional.

Se incluyeron en el estudio todos los exámenes preocupacionales solicitados por las empresas en ese periodo, excepto los solicitadas por personas naturales y los provenientes de empresas mineras o empresas relacionadas con éstas, debido a que para las mismas está vigente el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, Decreto Supremo 055-2010, que exige un mínimo de exámenes para todos sus trabajadores.

Se diseñó una base de datos en Excel que consignó las siguientes variables: sector de la empresa, riesgos de trabajos (analizados por el autor de forma teórica y general), consignados como riesgos físicos, químicos, ergonómicos y biológicos (a criterio del investigador). No se consignó el riesgo psicosocial porque se necesitaba mayor información. Posteriormente también se obtuvo información acerca de las empresas que contaban o no con un protocolo médico para la evaluación preocupacional y en las que lo tenían se consignó el contenido de dicha evaluación.

Se obtuvieron medidas de frecuencia y porcentajes de todas las variables en conjunto, así como de las empresas con protocolos de exámenes médicos. El programa estadístico utilizado fue el SPSS versión 12.0 para Windows.

Desde el punto de vista ético sólo los datos relacionados con el estudio fueron objeto de comprobación, garantizándose en todo momento la confidencialidad de todos los datos de los exámenes preocupacionales solicitados por las empresas.

Resultados

Durante el periodo planificado se recibieron 53 solicitudes por correo electrónico de empresas de diferentes sectores para la realización de exámenes preocupacionales. Las que más solicitaron este servicio fueron las dedicadas a la construcción civil, las metalmecánicas y las que ofrecían servicios de mantenimiento en general. Además, se encontró que el 50,94% (27) al momento del pedido no tenía un protocolo de examen preocupacional, siendo en mayor porcentaje empresas de construcción civil y metalmecánica (Tabla 1).

De las empresas que contaban con protocolo médico preocupacional, las más frecuentes fueron de construcción civil, servicios de mantenimiento en general y textiles (Tabla 2).

Se aprecia que en ambos grupos los riesgos más frecuentes catalogados de forma teórica y de forma general fueron los ergonómicos, los físicos y los químicos (Tablas 3 y 4).

Respecto a los contenidos de exámenes auxiliares, de las empresas que sí contaban con un protocolo médico

Tabla 1. **EMPRESAS SIN PROTOCOLO MÉDICO**

Sector	N	%
Trabajos en construcción civil	5	18,52
Metalmecánica	4	14,81
Drywall	2	7,41
Educación	2	7,41
Hidrocarburos	2	7,41
Salud	2	7,41
Administrativo	1	3,70
Agroindustrial	1	3,70
Armado de estructuras	1	3,70
Electrónica y automatización	1	3,70
Estudio de mercado	1	3,70
Fabricante de productos alimentarios	1	3,70
Hotelería	1	3,70
Importadora	1	3,70
Preparación de decoración	1	3,70
Transporte	1	3,70
TOTAL	**27**	**100,00**

Tabla 2. **EMPRESAS CON PROTOCOLO MÉDICO**

Sector	N	%
Trabajos en construcción civil	5	19,23
Servicios de mantenimiento general	3	11,54
Empresas textiles	3	11,54
Aseguradora	1	3,85
Mantenimiento de ascensores	1	3,85
Cervecería	1	3,85
Consultora de recursos humanos	1	3,85
Explosivos	1	3,85
Fabricación de plásticos y caucho	1	3,85
Fabricación de jabones	1	3,85
Fundición de metales	1	3,85
Hidrocarburos	1	3,85
Industria gráfica	1	3,85
Servicios de limpieza	1	3,85
Metalmecánica	1	3,85
Industria pesquera	1	3,85
Proyectos de climatización	1	3,85
Soluciones contra incendios	1	3,85
TOTAL	**26**	**100,00**

preocupacional sólo una pidió la historia ocupacional definida como la recolección de datos de ocupaciones y riesgos previos. El resto de empresas solicitaron la historia ocupacional entendida como una ficha de recolección de datos de filiación, antecedentes médicos, antecedentes personales y examen físico, con sólo una empresa del área de hidrocarburos con su ficha médica propia. Los exámenes solicitados más frecuentemente fueron audiometría, radiografía de tórax, hemoglobina, espirometría, examen oftalmológico, glucosa y grupo sanguíneo con factor Rh (Tabla 5).

Discusión

La evaluación de riesgos a la salud en una empresa es el primer gran paso para la buena planificación de un examen preocupacional o de ingreso al trabajo[4]. Actualmente en el Perú, cumpliendo con lo establecido en la legislación, dicha evaluación la realiza el área de seguridad; sin embargo, por las características de las enfermedades ocupacionales o las relacionadas con el trabajo, señalamos que la evaluación de riesgos para la salud debe ser realizada por un médico ocupacional porque está entrenado y cualificado para ello[5]. No obstante, es también cierto que la situación en el Perú es que hay un número muy reducido de dichos especialistas y ya no hay escuelas médicas que los formen, por lo que aquellos médicos que trabajan en empresas muy responsablemente han comenzado a realizar estudios de posgrado como maestrías o diplomados en medicina ocupacional tanto dentro como fuera del país, lo cual sumado a su experiencia podría ayudar a una correcta planificación, realización e interpretación de las evaluaciones de riesgo y posteriormente la estructuración de los protocolos de exámenes médicos preocupacionales; sin embargo, esta medida debería ser provisional y solicitarse a las autoridades respectivas que ante la demanda de médicos ocupacionales por parte de las empresas se reinicie la formación de este tipo de profesionales en el Perú a través

Tabla 3. RIESGO DE TRABAJO EN EMPRESAS CON PROTOCOLO MÉDICO

Riesgos	N	%
Ergonómicos	26	100,00
Físicos	21	80,77
Químicos	21	80,77
Biológicos	1	3,85

Tabla 4. RIESGO DE TRABAJO EN EMPRESAS SIN PROTOCOLO MÉDICO

Riesgos	N	%
Ergonómicos	27	103,85
Físicos	19	70,37
Químicos	18	66,67
Biológicos	1	3,70

del programa de residentado médico que en el año 2001 la Universidad Peruana Cayetano Heredia, a través de un convenio con una empresa minera privada, inició en Medicina Ocupacional y del Medio Ambiente, constituyéndose en la primera universidad en Latinoamérica en formar médicos ocupacionales mediante un sistema de residentado; sin embargo, con el cambio de dueños de dicha empresa el convenio finalizó en el año 2005.

Actualmente sociedades científicas como CENSOPAS (Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Ambiente para la Salud) del Instituto Nacional de Salud, SOMOMA (Sociedad de Medicina Ocupacional y Medio Ambiente), SOPESO (Sociedad Peruana de Salud Ocupacional) y la ICOH (International Commission for Occupational Health), a través de sus miembros de Perú, actualmente están trabajando y colaborando activamente, con la finalidad de establecer las bases de una adecuada legislación peruana en lo referente a la salud y medicina ocupacional.

En nuestro estudio encontramos que un poco más del 50% de las empresas que solicitaron exámenes preocupacionales no tenían protocolo médico propio, dejando a la empresa de salud proveedora la responsabilidad de plantear un protocolo de examen preocupacional obviamente sin cumplir los pasos necesarios arriba enumerados. Muchas veces sólo lo realizan con

Tabla 5. CONTENIDO DE EXAMEN MÉDICO PREOCUPACIONAL

Pruebas	N	%
Audiometría	20	76,92
Radiografía de tórax	18	69,23
Hemoglobina	16	61,54
Espirometría	15	57,69
Oftalmológico	15	57,69
Glucosa	14	53,85
Grupo y factor	14	53,85
Leucocitos	11	42,31
ECG (> 40 años)	11	42,31
Plaquetas	10	38,46
VDRL	9	34,62
Examen de orina	9	34,62
Psicológico	8	30,77
Osteomuscular	7	26,92
Odontología	6	23,08
Perfil lipídico	5	19,23
Perfil hepático	5	19,23
Parasitológico	5	19,23
Creatinina	3	11,54
Ziehl-Neelsen (esputo)	3	11,54
Velocidad de sedimentación	3	11,54
Radiografía de columna lumbar	3	11,54
Urea	2	7,69
Aglutinaciones en lámina	2	7,69
ToxiScreen	2	7,69
Radiografía de columna cervical	2	7,69
Coprocultivo	1	3,85
Ácido úrico	1	3,85
Metahemoglobina	1	3,85
Lectura de OIT	1	3,85
Electroencefalograma	1	3,85
Prueba de esfuerzo	1	3,85
Dinamometría	1	3,85

OIT: Organización Internacional del Trabajo.

la descripción de los riesgos por parte de la persona que necesita el servicio o planteando protocolos de otras empresas y que no necesariamente pertenezcan al mismo sector industrial. Esta práctica puede conllevar que se dejen de evaluar muchos riesgos laborales y sus consecuentes enfermedades haciendo un subregistro de enfermedades ocupacionales. Hay que tener en cuenta que los sectores más frecuentes en este grupo sin protocolo médico fueron los de construcción civil, metalmecánicas, trabajos en *drywall*, educación, hidrocarburos y salud, donde, por la diversidad de riesgos, se tiene que planificar cuidadosamente el protocolo médico preocupacional.

El contenido de los protocolos médicos debe ser realizado de acuerdo con el riesgo laboral. Así, en las Guías de Evaluación Médica Ocupacional del Ministerio de Salud[2] recomienda un grupo de exámenes pero se hace hincapié en que deben ser enfocados de acuerdo con el riesgo laboral. Por otro lado, el único sector industrial en el que se detallan las pruebas a realizar a todos los trabajadores sin distinción del puesto es el sector de minería. Un hallazgo importante es que el contenido del protocolo de minería es muy semejante a los exámenes más frecuentemente encontrados en este estudio, como son audiometría, radiografía de tórax, hemoglobina, espirometría, examen oftalmológico, glucosa, grupo sanguíneo con factor Rh, electrocardiograma y examen de orina. El hallazgo de los exámenes de leucocitos y plaquetas puede ser explicado porque en la actualidad la mayoría de los laboratorios toman conjuntamente con la hemoglobina los leucocitos y las plaquetas.

Por lo encontrado en esta muestra habría un porcentaje considerable de empresas (o sus responsables médicos) que tienen protocolos médicos preocupacionales que posiblemente estarían tomando como base el protocolo médico que se aplica en la minería, lo cual sería correcto siempre y cuando los riesgos laborales sean los mismos. Otro elemento que llama la atención y que refuerza lo anterior es que a pesar de que todas estas empresas tienen un riesgo ergonómico (ya sea en su población administrativa o de operaciones) sólo el 25% de ellas tiene en su protocolo médico preocupacional el pedido de evaluación osteomuscular específica, sabiendo que deficiencias en la ergonomía de los puestos de trabajo conllevan al desarrollo de los problemas osteomusculares, que son en la actualidad una de las primeras causas de morbilidad y descanso médico en trabajadores de los diferentes sectores[6]. Inclusive algunos investigadores aseguran que la evaluación osteomuscular en el examen preocupacional es uno de los pocos buenos predictores del mantenimiento de la salud y productividad del trabajador a lo largo de su vida laboral[7]. Finalmente también llama la atención que sólo una empresa solicitó la historia ocupacional detallada, aun cuando ésta es la piedra angular del análisis causa-efecto de las enfermedades ocupacionales en cada trabajador[8].

Otro hallazgo importante en las pruebas auxiliares solicitadas es la presencia de exámenes que son motivo de discusión y de revisión por demostrar su utilidad real como factores pronósticos en el examen preocupacional. Entre ellos están el examen de VDRL (Veneral Disease Research Laboratory), radiografía de tórax en trabajadores administrativos, radiografías de columna y electroencefalogramas[9]. Finalmente, cabe señalar que el objetivo de este estudio no es calificar si los protocolos de cada empresa son adecuados o no, ni tampoco descalificar el pedido de exámenes auxiliares como parte de sus programas de salud preventiva de enfermedades comunes de las empresas.

Conclusiones

Casi la mitad de las empresas que solicitan una propuesta de examen preocupacional no cuentan con un protocolo preocupacional propio.

En un buen porcentaje de las empresas que cuentan con un protocolo de examen médico preocupacional los exámenes que se solicitan se asemejan mucho al contenido del protocolo exigido en el examen médico del sector minero.

Bibliografía

1. Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo. DS 009-2005-TR.
2. Guía de práctica clínica para el examen médico ocupacional. GEMO-001/Guías de Evaluación Médico-Ocupacional. CENSOPAS; 2008.
3. Pachmana J. Evidence base for pre-employment medical screening. Bull World Health Organ 2009; 87: 529-34.
4. Serra C, Rodríguez MC, Delclos G, Plana M, Gómez López L, Benavides F. Criteria and methods used for the assessment of fitness for work: a systematic review. Occup Environ Med 2007; 64: 304-12.
5. http://www.aeemt.com/contenidos_socios/Reg_Act_Sanit_SS_PP/Actividad_Sanitaria_SSPP_Carta_Ministerio_AEEMTSEMST.pdf [Consulta: 6 octubre 2010].
6. Rosenbluma K, Shankarb A. A study of the effects of isokinetic pre-employment physical capability screening in the reduction of musculoskeletal disorders in a labor intensive work environment. Work 2006; 26: 215-28.
7. Ryan S. The predictive capacity of declared musculoskeletal disorder at pre-employment screening. Occup Med 2010; 60: 354-7.
8. Gomero R, Llap C. La historia médico-ocupacional como herramienta de diagnóstico. Rev Med Hered 2005; 16 (3): 199-201.
9. Kloss D. Occupational Health Law. Pre-employment Screening and Health Surveillance. 3rd end. Oxford: Blackwell Science; 1998.

Agenda

Máster en Biomecánica aplicada a la Valoración del Daño

Organiza: Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia San Juan de Dios. Universidad Pontificia Comillas
Fecha: octubre de 2011-septiembre de 2012
Lugar: Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia "San Juan de Dios".
c/ San Juan de Dios, 1.
28350 Ciempozuelos (Madrid)
MÁS INFORMACIÓN:
Tfno.: 91 893 37 69
Fax: 91 893 02 75
www.aeemt.com

Curso de Introducción a los Estudios Epidemiológicos y al Abordaje de Brotes en Salud Laboral

Organiza: Escuela Nacional de Enfermería del Trabajo e Instituto de Salud Carlos III
Fecha: 7, 14, 21 y 28 de junio de 2011
Lugar: Escuela Nacional de Medicina del Trabajo-ISCIII. Pabellón 8. Ciudad Universitaria. Madrid
MÁS INFORMACIÓN:
Tfno.: 91 822 40 18
Correo-e: secretaria.enmt@isciii.es
www.aeemt.com

XI Encuentro Internacional sobre Prevención y Salud Laboral. III Seminario Internacional sobre Factores Psicosociales en la Profesión Médica

Organiza: Institut Tècnic de Psicologia I Formació
Lugar: Biblioteca-Museo Víctor Balaguer. Vilanova i la Geltrú (Barcelona)
Fecha: 7 al 10 junio de 2011
MÁS INFORMACIÓN:
Tfnos.: 938 100 741 / 653 66 11 48
Correo-e: direccion@enpysal.8m.com

III Jornada sobre Actualización en Vacunas en el Medio Laboral

Organiza: Ministerio de la Presidencia
Lugar: Aula G. Edificio Servicios.
Ministerio de la Presidencia. Complejo de la Moncloa
Fecha: 8 de junio de 2011, 16:30 h
MÁS INFORMACIÓN:
Tfno.: 91 335 37 21 / 91 335 35 68
Correo-e: blanca.iglesias@mpr.es

Jornada sobre Patología Respiratoria en el Medio Laboral

Organiza: Facultad de Medicina.
Universidad de Valladolid
Lugar: Aula de Gredos, 3.ª planta.
c/ Ramón y Cajal, 7. Valladolid
Fecha: 9 de junio de 2011
MÁS INFORMACIÓN:
www.aeemt.com

Normas de presentación de manuscritos

La revista MEDICINA DEL TRABAJO es el órgano de expresión de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo (AEMMT) y está abierta a la publicación de trabajos de autores ajenos a la asociación.

Los artículos pueden ser publicados en la versión electrónica de la revista, en internet o en otros formatos electrónicos, siempre que cuenten con la aceptación de los autores.

Este documento recoge los principios éticos básicos y las instrucciones dirigidas a los autores en relación con la escritura, la preparación y el 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 la página web 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 vínculo comercial que pueda suponer un conflicto de intereses en relación 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 las personas que han contribuido intelectualmente al desarrollo del trabajo, esto es, quienes han participado en la concepción y realización del trabajo original, en la redacción del texto y en las posibles revisiones del mismo, así como en la aprobación de la versión que se somete para publicación. Se indicará su nombre y apellido.

Las personas que han colaborado en la recogida de datos o han participado en alguna técnica no se consideran autores, pero se puede 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 (comités de ética); en concreto, habrán de contar con un consentimiento informado de los pacientes y controles que deberá mencionarse expresamente en la sección "Material y métodos".

El envío de un trabajo para su publicación implica la formal aceptación de estas normas y la cesión de los derechos de autor del mismo a la revista MEDICINA DEL TRABAJO (*véase apartado 3, "Normas de presentación de manuscritos"*).

La revista MEDICINA DEL TRABAJO declina cualquier responsabilidad derivada del incumplimiento de estas normas por parte los autores.

2. Secciones

La revista MEDICINA DEL TRABAJO consta de las siguientes secciones:

A. Editorial

Trabajos escritos por encargo del director y/o del Comité Editorial, o redactados por ellos mismos, que tratan de aspectos institucionales, científicos o profesionales relacionados con la Medicina del Trabajo. La extensión máxima será de 4 folios mecanografiados a doble espacio, y la bibliografía no superará las 6 citas.

B. 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, conclusiones, y agradecimientos. La extensión recomendada es de 15 páginas DIN-A4, mecanografiadas a doble espacio, con 6 tablas y/o figuras y un máximo de 20 referencias bibliográficas. En la **Introducción** deben mencionarse claramente los objetivos del trabajo y resumirse el fundamento del mismo sin revisar extensamente el tema. Se citarán sólo las referencias estrictamente necesarias.

En **Material y métodos** se describirá la selección de personas o el material estudiado, y se detallarán los métodos, aparatos y procedimientos con la suficiente precisión como para que otros investigadores puedan reproducir el estudio. Se describirán brevemente las normas éticas seguidas por los investigadores tanto en los estudios realizados con humanos como en los llevados a cabo con 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 **Resultados** se indicarán los mismos de forma concisa y clara, incluyendo el mínimo número imprescindible de tablas y/o figuras. Se presentarán de modo que no exista duplicación ni repetición de datos en el texto ni en las figuras y/o tablas.

En **Discusión** se destacarán los aspectos novedosos e importantes del trabajo, así como sus posibles limitaciones en relación con trabajos anteriores.

En **Conclusiones** se indicará lo que aporta objetivamente el trabajo y las líneas futuras de aplicación y/o investigación que abre. No debe repetirse con detalle el contenido de apartados anteriores.

En **Agradecimientos** podrán reconocerse las contribuciones que no impliquen autoría, así como la ayuda técnica y/o el apoyo material o financiero, y se especificará la naturaleza de dichas contribuciones, así como las relaciones financieras o de otro tipo que puedan causar conflicto de intereses.

En la valoración de los originales son de especial importancia el tratamiento riguroso científico y metodológico, la trascendencia del tema tratado y su novedad, así como la claridad expositiva y literaria.

C. Revisiones

Esta sección recoge la puesta al día y ampliación de informes, estudios o trabajos ya publicados. Las revisiones pueden ser encargadas por el Comité de Redacción en consideración con el interés del tema en el ámbito de la Medicina del Trabajo.

D. Casos clínicos

Constituyen una 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 aporte en el ámbito de la Medicina del Trabajo. Incluirán una descripción del caso, información detallada de antecedentes, exploraciones (reproducción de imágenes características), tratamiento y evolución. Se completarán con una discusión y una conclusión. La extensión no ha de superar los 4 folios mecanografiados a doble espacio, y la bibliografía no incluirá más de 6 citas.

E. 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. Puede 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 **Originales**. En caso de que se trate de comentarios sobre trabajos ya publicados en la revista, se remitirá la carta a su autor original, el cual 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. Por otra parte, el Comité Editorial podrá incluir sus propios comentarios.

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

F. Comentarios bibliográficos

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

G. 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.

H. Noticias

Sección dedicada a citar las noticias de actualidad de la especialidad.

I. Agenda

Citas y eventos relacionados con la Salud Laboral y la Medicina del Trabajo.

El Comité de Redacción podrá 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 manuscritos podrán remitirse por correo electrónico con una copia impresa en papel, o bien mediante dos copias impresas por correo ordinario o mensajería.

• **Los archivos digitales** se dirigirán a: publicaciones@accionmedica.com

En "Asunto" se indicará "Revista Medicina del Trabajo". En caso de que el servidor de correo imponga restricciones en la transferencia de archivos voluminosos, éstos podrán remitirse en soporte CD junto con la copia impresa.

• **Las copias impresas (y CD, en su caso)** se dirigirán a:

Grupo Acción Médica. Departamento de Publicaciones

Secretaría de Redacción (A/A: Dr. Javier Hermoso/Srta. Carmen González)

c/ Fernández de la Hoz, 61, entreplanta. 28003 Madrid

Los archivos digitales tendrán las siguientes características:

a) Texto: preferiblemente en formato RTF, Open Document o Microsoft Word®.

b) Imágenes (*véase también el apartado 5, "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. Se indicará la orientación (vertical o apaisada) cuando ello sea necesario para la adecuada interpretación de la imagen.

Las **copias impresas** deben ir mecanografiadas en el tipo de letra Times New Roman, cuerpo 11, a doble espacio, en formato DIN-A4, con las páginas debidamente numeradas. Se pueden acompañar fotografías de 13 × 18, diapositivas y dibujos o diagramas. En dichos documentos se detallarán claramente los elementos. Las microfotografías de preparaciones histológicas deben llevar indicada la relación de aumento y el método de coloración. No se aceptan fotocopias.

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 castellano 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 el servicio, la empresa y la localidad.

• **3. Direcciones postal y electrónica** del autor a quien pueden dirigirse los lectores.

• **4. Número de tablas y figuras.**

• **5. Dirección electrónica y teléfono** del autor de contacto durante el proceso editorial (en caso de no indicarse, se utilizará la dirección que figura en el anterior punto 3).

La segunda página incluirá el resumen del trabajo en español e inglés (con una extensión máxima de 150 palabras) y una selección de 3 a 5 palabras clave que figuren en los descriptores (*key words*) de ciencias médicas (*Medical Subject Headings* [MSH]) del *Index Medicus*, con su correspondiente versión en inglés.

En la tercera página comenzará el artículo, que deberá estar escrito en un estilo preciso, directo, neutro y en conjugación verbal impersonal. La primera vez que aparezca 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 castellano una palabra equivalente. Las denominaciones anatómicas se harán en castellano 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 se 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 sus correspondientes libros de resúmenes o de ponencias. Los manuscritos aceptados pero no publicados se incluyen con la indicación "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) de cada autor. Si son más de seis, se citan los seis 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:

Díaz Curiel M, García JJ, Carrasco JL, Honorato J, Pérez Cano R, Rapado A, *et al.* Prevalencia de osteoporosis determinada por densitometría en la población femenina española. Medicina Clínica (Barc) 2001; 116: 86-8.

• **Libros:**

a) y b) Los campos *autor* y *título* se transcriben igual que en el caso anterior, y después de éstos:

c) Nombre en castellano, si existe, del lugar de publicación. *dos puntos.*

d) Nombre de la editorial, sin referencia al tipo de sociedad mercantil. *punto y coma.*

e) Año de publicación. *punto.*

f) Abreviatura "p." y, separados por guión corto, números de página inicial y final (truncando en éste los dígitos comunes). *punto.*

Ejemplo:

– *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.

Ejemplos de otros tipos de citas:

– *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.

– *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.

– *Artículo de periódico:*

Gil C. El estrés laboral es accidente de trabajo, dice el Tribunal Vasco. Diario Médico 19 Nov 1997, 2 (col 3-4).

– *Cita extraída 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].

– Material no publicado:

Lillywhite HB, Donald JA. Pulmonary blood flow regulation in an aquatic snake. Science. En prensa.

4. Tablas

Las tablas se presentarán después de la bibliografía de forma independiente, cada una en una página, con los textos a doble espacio. Irán numeradas consecutivamente en números arábigos en el mismo orden en 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. Las tablas se presentarán con un título de cabecera conciso. Las observaciones y explicaciones adicionales, notas estadísticas y desarrollo de siglas se anotarán al pie.

5. Figuras

Se considera figura todo tipo de material gráfico que no sea tabla (fotografías, gráficos, ilustraciones, esquemas, diagramas, reproducciones de pruebas diagnósticas, etc.). Las figuras se numerarán 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 en 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.

Las figuras se presentarán con un pie explicativo conciso. Las observaciones y explicaciones adicionales, notas estadísticas y desarrollo de siglas se anotarán al pie. Las leyendas aclaratorias de las gráficas o de las ilustraciones deben escribirse como texto, no como parte integrante de la imagen.

6. Proceso de publicación

A la recepción de los manuscritos, se enviará una notificación al autor de contacto y se procederá a una evaluación por el Comité de Redacción, el cual realizará una valoración anónima del trabajo mediante un protocolo específico. Los trabajos podrán ser aceptados, devueltos para correcciones o no aceptados. En los dos últimos casos, se les indicarán a los autores las causas de la devolución o el rechazo.

Los manuscritos que sean aceptados para publicación en la revista quedarán en poder permanente de la revista MEDICINA DEL TRABAJO y no podrán ser reproducidos ni total ni parcialmente sin su permiso.

Se enviará una prueba de composición del artículo al autor responsable de la correspondencia, quien deberá revisarla cuidadosamente, marcar los posibles errores y devolverla corregida a la redacción de la revista en un plazo de 72 horas junto con una declaración firmada por todos los coautores del trabajo que ratifique la lectura y aprobación del trabajo a publicar. El Comité de Redacción se reserva el derecho de admitir o no las correcciones efectuadas por el autor en la prueba de impresión.

7. Política editorial

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

Staff

REVISTA DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ESPECIALISTAS EN MEDICINA DEL TRABAJO

Director:
Dr. Javier Hermoso Iglesias

Comité de Redacción:
Dra. M.ª Teresa del Campo Balsa
Dra. Carmen Muñoz Ruipérez
Dr. Pedro Ortiz García
Dr. Luis Reinoso Barbero

Edita:

ACCIÓN MÉDICA
GRUPO

Redacción, Publicidad y Suscripciones:
Acción Médica, S.A.
c/ Fernández de la Hoz, 61, entreplanta.
28003 MADRID
Tfno.: 91 536 08 14 • Fax: 91 536 06 07
Correos-e: publicaciones@accionmedica.com
comercialmadrid@accionmedica.com
Balcells, 21-25, bajos, local 1
08024 BARCELONA
Tfno.: 93 285 75 55 • Fax: 93 285 75 56
Correo-e: comercialbarcelona@accionmedica.com

Editor: Javier Baglietto
Redacción: Celerina Ramírez, Mamen Gómez,
Daniel Dorrego, Rosana Jiménez, Felipe Contreras, Ester Carrasco
Maquetación: Domingo Roldán, Nuria Martínez, Agustín Sánchez, Lola Vázquez
Secretaria de Redacción: Carmen González
Precio de suscripción anual (3 números): 110 € (IVA incluido)

S.V.: 91046 R
I.S.S.N.: 1132-6255
D.L.: M-43.419-1991

Control

Boletín de asociación a la AEEMT

Nombre y apellidos: .....

DNI: ..... **Fecha de nacimiento:** .....

D./Dª. .....

Dirección:

c/ .....

Población: ..... **CP:** ..... **Provincia:** .....

Teléfono móvil: ..... **Teléfono fijo:** .....

Correos electrónicos: .....

Fecha de finalización de licenciatura: .....

Fecha de finalización de la especialidad Medicina del Trabajo: .....

Empresa en la que trabaja y teléfono: .....

.....

DATOS DE DOMICILIACIÓN BANCARIA:

Entidad: ..... **Oficina:** ..... **DC:** .. **N.º cta.:** .....

Dirección: c/ ..... **Población:** .....

CP: ..... **Provincia:** .....

Sugerencias: .....

.....

.....

Firma **a** ..... **de** ..... **de 2010**

Por favor, cumplimentar los datos, aunque no varíen desde la última vez, para actualizar los ficheros y enviar este boletín a la Secretaría de la AEEMT. A/A Mercedes Almagro Mejías. c/ Fernández de la Hoz, 61. 28003 Madrid

De conformidad con lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal, usted queda informado y presta su consentimiento expreso e inequívoco a la incorporación de sus datos a los ficheros de datos personales de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo (AEEMT). Asimismo, usted presta consentimiento para que pueda ser facilitado su correo electrónico a otros socios o incorporarlo en la página web de la AEEMT con objeto de favorecer y fomentar la comunicación entre los médicos del trabajo, así como para recibir información sobre actividades científicas, formativas, comerciales, legales o cualesquiera otras de interés para los profesionales médicos del trabajo. El responsable de dichos ficheros es la AEEMT, sita en Sta. Isabel, 51. 28012 Madrid. Usted podrá ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición en la dirección de la AEEMT.

VIII CONGRESO ESPAñOL DE MEDICINA Y ENFERMERÍA DEL TRABAJO

VALLADOLID 2011

29, 30 DE SEPTIEMBRE Y 1 DE OCTUBRE

MESAS

1. Diagnóstico y prevención de enfermedades profesionales producidas por agentes químicos
2. Vigilancia de la salud del trabajador especialmente sensible
3. Actualización de patologías de origen laboral
4. Silicosis y asbestosis de origen laboral
5. Eficiencia y efectividad de los protocolos de vigilancia sanitaria.
6. Responsabilidad social de la medicina del trabajo en los planes de movilidad
7. Contingencia profesional en la práctica de la medicina y enfermería del trabajo
8. Propuestas de mejora para el desarrollo de la medicina y enfermería del trabajo en la prevención de riesgos laborales

ESPACIOS DE DEBATE

1. Las controversias ocasionadas entre las aptitudes para el trabajo en los exámenes de salud y los distintos grados de incapacidad emitidos por los equipos de valoración de incapacidades.
2. Luces y sombras en los servicios de prevención. Propuestas de mejora.
3. Actualización en la gestión de la Incapacidad temporal. Novedades legislativas.

TALLERES

1. Vendajes funcionales en las lesiones producidas en el trabajo.
2. Tuberculosis: métodos diagnósticos.
3. Dermatología laboral.
4. Aplicación práctica para el manejo de desfibriladores semiautomáticos.
5. La ecografía, herramienta diagnóstica de patología osteomuscular en el ámbito laboral.
6. Taller de buenas prácticas en la realización de espirometrías.
   Implantación de un programa de deshabituación antitabaco en la empresa.
7. Taller de buenas prácticas en la realización de audiometrías vía aérea y vía ósea.
8. Fábricas absolutamente seguras y saludables.
9. Actualización de la vacunación en el medio laboral.
10. Tratamiento homeopático de los trastornos por ansiedad.

Nuestro objetivo, que su empresa no se detenga

- **A** Vigilancia de la salud del empleado fuera de España.
- **B** Asistencia global de emergencias del personal en el extranjero.
- **C** Auditorías médicas en países en desarrollo.
- **D** Asesoramiento para la salud del expatriado o personal de viaje.
- **E** Telemedicina de banda ancha. Servicio de notificación y análisis de incidentes médicos.

Madrid
SOS Seguros y Reaseguros, S.A.
SOS Assistance España, S.A.
Ribera del Loira 4-6 2ª Planta
Madrid 28042 España

T (+34) 91 572 4300
F (+34) 91 359 0667

Barcelona
SOS Seguros y Reaseguros, S.A.
SOS Assistance España, S.A.
Avda. Diagonal 436 - 2 - 1a
Barcelona 08037 España

T (+34) 93 238 8510
F (+34) 93 292 0100

International SOS™
Worldwide reach Human touch