

# MEDICINA DEL TRABAJO



Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo

Vol. 19 • Nº 2 julio 2010

www.aeemt.com

## ORIGINALES

### **Análisis crítico de la rotación en Servicios de Prevención**

S. Cáceres Heinz

### **Vacunación de la hepatitis B. Dosis de refuerzo: a propósito de un caso**

G.C. Navarro Chumbes, M. Fernández Escribano,  
I. Sánchez-Arcilla Conejo

### **Asma laboral en trabajador expuesto a harina de algarroba**

E. Ramírez Santana, M.ªD. Lizarbe Irazo

### **Perfil clínico y sociodemográfico de la incapacidad temporal de larga evolución de causa mental: estudio transversal**

J.M. Molina, M. Fernández, A. Zúñiga

## CASOS CLÍNICOS

### **Relevancia clínica de hallazgos electrocardiográficos en examen de salud periódico (a propósito de un caso)**

M.O. del Prado, L.C. Suárez-Luengas

## REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

### **La salud en el trabajo: nueva visión y profesiones del futuro. Propuestas de formación y para crear una red de investigación acorde a sus misiones**

## ARTÍCULO ESPECIAL

### **¿Cuándo está indicado administrar consejo sanitario vial?**

T. Lascorz, M. Ozcoidi

# Staff

## REVISTA DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ESPECIALISTAS EN MEDICINA DEL TRABAJO

**Director:**

Dr. Javier Hermoso Iglesias

**Comité de Redacción:**

Dra. M.<sup>a</sup> Teresa del Campo Balsa

Dra. Carmen Muñoz Ruipérez

Dr. Pedro Ortiz García

Dr. Luis Reinoso Barbero

---

**Edita:**



**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

**Secretaría 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

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.<sup>a</sup> 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)

# Contents

<b>Editorial</b> .....	<b>66</b>
 <b>Original papers</b>	
<b>Training rotation through prevention services: a critical analysis</b> .....	<b>67</b>
S. Cáceres Heinz	
<b>Booster dose of hepatitis B vaccination: report on a case</b> .....	<b>74</b>
G.C. Navarro Chumbes, M. Fernández Escribano, I. Sánchez-Arcilla Conejo	
<b>Occupational asthma in a worker exposed to carob bean flour</b> .....	<b>78</b>
E. Ramírez Santana, M.ªD. Lizarbe Iranzo	
<b>Clinical and socio-demographic profile of long-lasting temporary disability of psychiatric cause: a cross-sectional study</b> .....	<b>81</b>
J.M. Molina, M. Fernández, A. Zúñiga	
 <b>Clinical cases</b>	
<b>Clinical relevance of electrocardiographic findings in a routine periodic clinical examination: report of a case</b> .....	<b>93</b>
M.O. del Prado, L.C. Suárez-Luengas	
 <b>Bibliography review</b>	
<b>Health in work: a new view and future professions. Proposals for training and for a mission-related research network</b> .....	<b>97</b>
 <b>Special article</b>	
<b>When is driving health counselling indicated?</b> .....	<b>93</b>
T. Lascorz Ayats, M. Ozcoidi Val	
<b>Agenda</b> .....	<b>107</b>

# Sumario

<b>Editorial</b> .....	<b>66</b>
<b>Originales</b>	
<b>Análisis crítico de la rotación en Servicios de Prevención</b> .....	<b>67</b>
S. Cáceres Heinz	
<b>Vacunación de la hepatitis B. Dosis de refuerzo: a propósito de un caso</b> .....	<b>74</b>
G.C. Navarro Chumbes, M. Fernández Escribano, I. Sánchez-Arcilla Conejo	
<b>Asma laboral en trabajador expuesto a harina de algarroba</b> .....	<b>78</b>
E. Ramírez Santana, M.ªD. Lizarbe Iranzo	
<b>Perfil clínico y sociodemográfico de la incapacidad temporal de larga evolución de causa mental: estudio transversal</b> .....	<b>81</b>
J.M. Molina, M. Fernández, A. Zúñiga	
<b>Casos clínicos</b>	
<b>Relevancia clínica de hallazgos electrocardiográficos en examen de salud periódico (a propósito de un caso)</b> .....	<b>93</b>
M.O. del Prado, L.C. Suárez-Luengas	
<b>Revisión bibliográfica</b>	
<b>La salud en el trabajo: nueva visión y profesiones del futuro. Propuestas de formación y para crear una red de investigación acorde a sus misiones</b> .....	<b>97</b>
<b>Artículo especial</b>	
<b>¿Cuándo está indicado administrar consejo sanitario vial?</b> .....	<b>93</b>
T. Lascorz Ayats, M. Ozcoidi Val	
<b>Agenda</b> .....	<b>107</b>

# Editorial

## La estigmatización de la medicina del trabajo

*Solamente aquel que construye el futuro tiene  
derecho a juzgar el pasado*

Friedrich NIETZSCHE (1844-1900)

La Medicina del Trabajo como disciplina médica ha sufrido numerosos cambios formativos y normativos a lo largo de los últimos cincuenta años. Probablemente sea la especialidad médica más regulada por numerosas normativas y referencias legislativas en cuanto a sus funciones, competencias e incluso ratios de especialista por trabajador y tipología de empresa, hecho que no ocurre en otras especialidades.

Esto que, en teoría, supondría una enorme ventaja para la especialidad y los que la ejercemos, paradójicamente la sitúa en una situación de indefinición y diferenciación respecto al resto de especialidades médicas, quizá precisamente porque esa normativa tan prolija se elabora por los legisladores con notorio desconocimiento de las funciones y atribuciones que son propias y exclusivas de la especialidad, y que podrían ser de un enorme valor en la coyuntura actual de carencia de recursos humanos y de máximo aprovechamiento de los que se disponen.

Llama muy mucho la atención que no se nos incluya en el último estudio de oferta y necesidades de médicos especialistas 2008-2025 elaborado por el Ministerio de Sanidad. ¿Qué cobertura tienen y se prevé que tengan los quince millones de trabajadores en materia de vigilancia de la salud individual y colectiva? ¿No es responsable Sanidad en materia de salud? o ¿no es de su negociado si son personas “trabajadoras”?

En la última convocatoria MIR, han disminuido en 30 el número de plazas ofertadas, a lo que hay que sumar el abandono progresivo de los residentes que comienzan la especialidad por el futuro incierto que ven en su desarrollo profesional y en la financiación de las plazas. ¿Qué datos manejan sobre número de especialistas disponibles en la actualidad y que serán necesarios en el futuro? ¿No es competente Sanidad en la formación de médicos especialistas cualitativa y cuantitativamente? ¿Por qué si se trata de una especialidad médica se financia de forma diferente al resto de especialidades? Se nos ha dicho que es porque ejercen mayoritariamente en instituciones privadas y, en el citado informe, reconocen que un tercio de los médicos asistenciales trabajan exclusivamente en la actividad privada. ¿Recurrirán a otra ingeniería financiera para ofertar un tercio de las plazas MIR del año que viene?

Y para colmo final, el borrador de Real Decreto que regula la actividad sanitaria de los servicios de prevención coloca a la medicina del trabajo en una posición casi representativa dentro de la prevención de riesgos laborales, permitiendo que otros especialistas sanitarios participen en las unidades básicas, dejándonos como meros supervisores o firmantes de certificados de aptitud.

Esperemos que no se cumpla aquello de “entre todos la mataron y ella sola se murió”...

Javier Hermoso Iglesias,  
director de la revista

# Análisis crítico de la rotación en Servicios de Prevención

Susana Cáceres Heinz

*R4 del Servicio de Salud Laboral y Prevención.*

*Fundación Jiménez Díaz. Madrid*

## **Correspondencia:**

*Susana Cáceres Heinz*

*Correo electrónico: susich@hotmail.com*

**Fecha de recepción:** 11/11/09

**Fecha de aceptación:** 19/11/09

*Este trabajo de investigación fue presentado en el Foro de Residentes del VII Congreso de Medicina y Enfermería del Trabajo, celebrado en Sevilla en octubre de 2009.*

La formación del especialista en Medicina del Trabajo, en España, se rige en la actualidad por lo establecido en la Orden Ministerial SCO/156/2005 del Ministerio de Sanidad y Consumo, que prevé una formación de cuatro años de duración dividida en tres etapas, de las que la tercera comprende la rotación en Servicios de Prevención. Esta última etapa muestra algunas diferencias en duración y contenido entre los diversos países miembros de la Unión Europea.

En el presente estudio transversal descriptivo se exponen los resultados de una encuesta realizada en el año 2009 entre médicos residentes de 4.º año y la primera promoción de especialistas en Medicina del Trabajo. Se han detectado algunos puntos débiles en el programa de la tercera etapa formativa y se proponen posibles soluciones.

**Palabras clave:** Medicina del trabajo. Formación. Rotación por Servicios de Prevención.

## **TRAINING ROTATION THROUGH PREVENTION SERVICES: A CRITICAL ANALYSIS**

In Spain, the training of a Specialist in Occupational Medicine is currently ruled by the Ministerial Order SCO/156/2005 of the Ministry of Health and Consumer Affairs, which lays down a four-year training period divided into three stages; the third and last one of these comprises a rotation through prevention services. This last formative stage evidences some differences in duration and contents among the various member countries of the European Union.

The present cross-sectional descriptive study reports the results of a survey carried out in 2009 among 4th-year Resident Physicians and 1st promotion of Specialists in Occupational Medicine. A number of weak points have been detected in the third and last training stage, and possible solutions are suggested.

**Keywords:** Occupational medicine. Training. Prevention Service rotations.

## Introducción

La formación del especialista en Medicina del Trabajo en España ha presentado importantes cambios en los últimos años. El Ministerio de Sanidad y Consumo, en la Orden SCO/156/2005, aprueba y publica el programa oficial de la especialidad (vigente en la actualidad), que establece los lineamientos de la formación del médico interno residente de Medicina del Trabajo, durante 4 años de formación, la cual está dividida en tres etapas: la primera, el Curso Superior de Medicina del Trabajo (CUSMET), las rotaciones clínicas en la segunda etapa y la tercera y última etapa comprende la rotación en los Servicios de Prevención<sup>(1)</sup>.

El objetivo de esta investigación ha sido realizar un análisis de la última etapa formativa, la rotación en Servicios de Prevención, siendo en mi opinión la más importante para el residente de Medicina del Trabajo por constituir la verdadera práctica en el campo de nuestra especialidad. Para ello, ha sido interesante investigar sobre los sistemas de formación del médico del trabajo empleados en otros países europeos y compararlo con el que se aplica en España. Asimismo, el estudio se ha basado en la realización de una encuesta a residentes de la especialidad de Medicina del Trabajo, recogiendo sus opiniones sobre esta tercera etapa de la residencia.

En Europa existen instituciones que representan la Medicina del Trabajo y cuentan con España entre sus miembros, así es el caso de la Asociación Europea de Escuelas de Medicina del Trabajo (EASOM) y grupos de trabajo, como la Sección de Medicina del Trabajo de la Unión Europea de Especialidades Médicas (UEMS)<sup>(2,3)</sup>.

La Sección de Medicina del Trabajo de la UEMS, en sus reuniones anuales, debate sobre los modelos formativos que se aplican en los distintos países europeos, establecen puntos de interés y planteamientos en común, dando lugar a propuestas y recomendaciones para impulsar el desarrollo e integración de la Medicina del Trabajo en Europa. Por tanto, se persigue el importante objetivo de alcanzar una formación equiparada y el reconocimiento de la titulación del especialista en Medicina del Trabajo entre los diferentes países europeos<sup>(4)</sup>.

A través de la página web de la EASOM, establecí contacto con representantes de algunas escuelas de Medicina del Trabajo en Europa, quienes me informaron sobre la estructura del programa formativo adoptado por ellos, de manera que pude constatar que el nuestro guarda cierta similitud y coherencia con el de otros países europeos. En general, la formación del especialista en Medicina del Trabajo suele durar 4 años, excepto en algunos países como Noruega, Suiza y Alemania, con una duración de alrededor de los 5 años.

Al igual que en España, en algunos países como Portugal, Alemania, Suiza y Bélgica, se imparte una formación teórica (cursos y maestrías de Medicina del Trabajo). También se realizan rotaciones clínicas variadas en países como Francia, Suiza, Grecia, Alemania (24 meses en Medicina Interna) y Serbia (en Departamentos de Enfermedades Ocupacionales como Toxicología Laboral, Neumología Laboral, Rehabilitación Laboral). Asimismo, en la mayoría de los casos existe la figura del tutor, que es la persona que orienta al estudiante en su aprendizaje, lo cual es muy importante dentro del sistema de formación del especialista.

Específicamente en lo que respecta a la rotación en Servicios de Prevención, existen algunas diferencias. La duración en España es de 22 meses, según lo establecido en el programa oficial. En el caso de Portugal y Bélgica, la formación en Servicios de Salud Laboral se realiza durante 24 meses. Asimismo, en el caso de Francia esta rotación tiene una duración de 2 años (al menos 6 meses en un departamento de Salud Laboral Universitario y el resto en un Servicio de Prevención Propio o Ajeno).

En el caso de Noruega, se deben completar los 5 años de formación, mediante prácticas en empresas (al menos 12 meses) y en instituciones científicas de medicina laboral o servicios de salud laboral hospitalarios (al menos 12 meses). En otros países como Alemania se realizan 36 meses de rotación en Servicios de Prevención, a diferencia de Grecia con 8 meses de duración, mientras que en Serbia se realizan 13 meses de práctica en Servicios de Prevención y 12 meses en una institución serbia de salud ocupacional que comprende departamentos de Higiene Industrial, Fisiología Laboral, Epidemiología, entre otros (Figura 1).

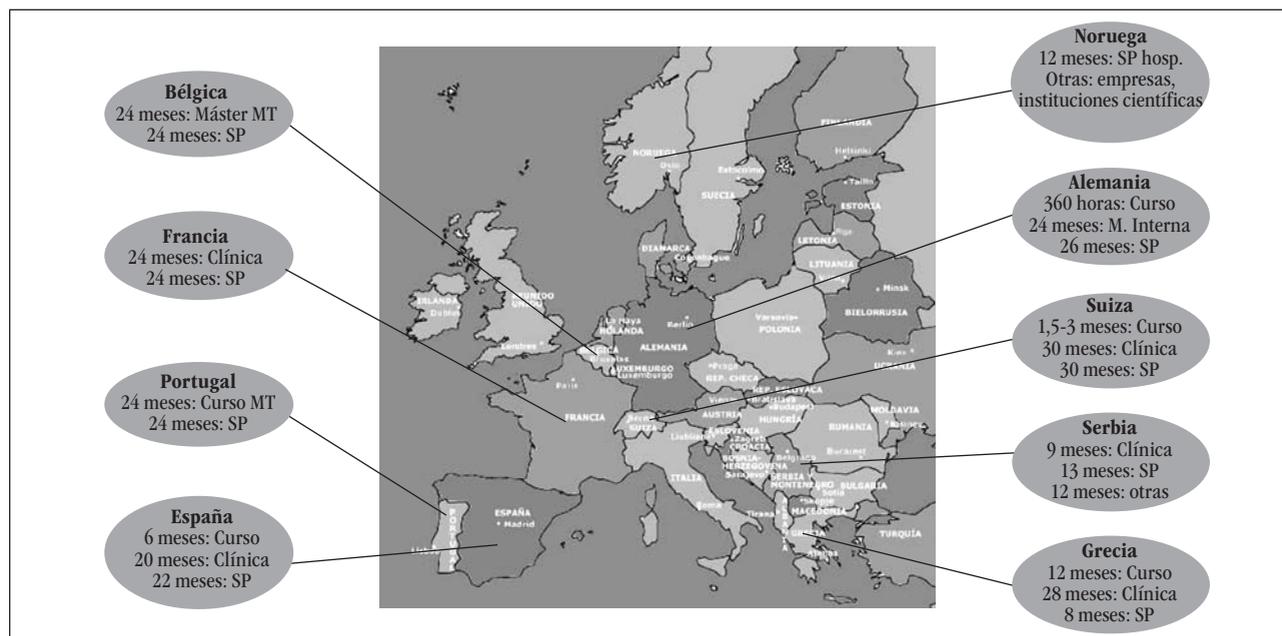


Figura 1.

## Materiales y métodos

Para llevar a cabo el análisis crítico de la rotación en Servicios de Prevención, el planteamiento ha sido el siguiente:

¿Cuál es la visión general sobre la tercera fase formativa del Programa Oficial de Medicina del Trabajo?

El estudio científico ha sido de tipo transversal, descriptivo, observacional, empleando como herramienta una encuesta de carácter anónima, elaborada sobre la base de los objetivos específicos de la rotación (establecidos en el programa oficial de la especialidad de Medicina del Trabajo), la cual estaba dirigida a MIR del cuarto año y a los especialistas de la primera promoción de Medicina del Trabajo, que finalizaron en 2009, por considerar que podían aportar opiniones basadas en una mayor experiencia.

La encuesta fue distribuida en agosto de 2009 por correo electrónico y constaba de 10 preguntas, cada una con la opción de ser valorada de la forma más positiva a la más negativa, es decir, muy satisfactorio, satisfactorio, deficiente o muy deficiente. En caso de valorar la pregunta de forma negativa (deficiente o muy deficiente) se debía justificar la respuesta.

Recibieron la encuesta 60 estudiantes, 31 de la UD Madrid-1, 15 de la UD Andalucía y 14 de la UD Mateu Orfila. En total, fueron 25 personas quienes respondieron la encuesta, 15 de la UD Madrid-1, 5 de la UD Andalucía y 5 de la UD Mateu Orfila.

## Resultados

A continuación, se presentan de forma gráfica los resultados de la encuesta para cada una de las preguntas, reflejando en aquellas que han obtenido un importante porcentaje de valoraciones negativas (deficiente o muy deficiente) algunas de las respuestas de los encuestados (en los recuadros).

1. ¿Piensa usted que la duración de la tercera etapa del periodo formativo (rotación en SPRL), de al menos 22 meses (según establece el programa de la especialidad de Medicina del Trabajo), es suficiente para adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para un buen desempeño como especialista en Medicina del Trabajo? (Figura 2)

2. En lo referente a las actividades dirigidas a la gestión de los SPRL (como la gestión de la incapacidad

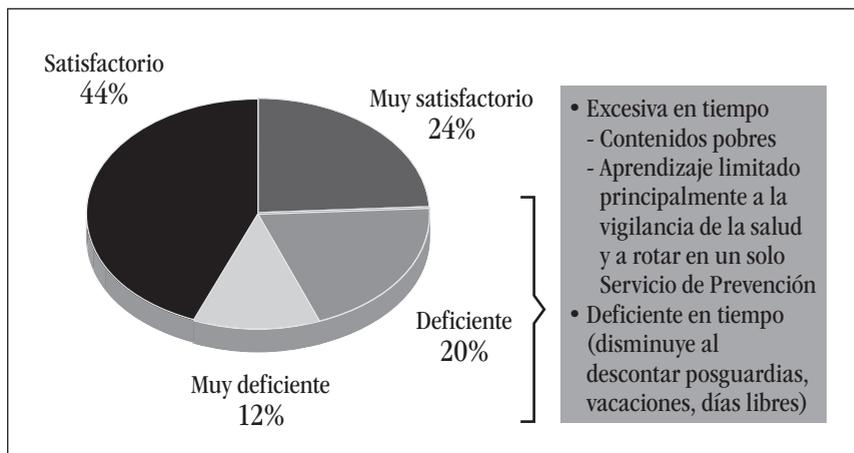


Figura 2.

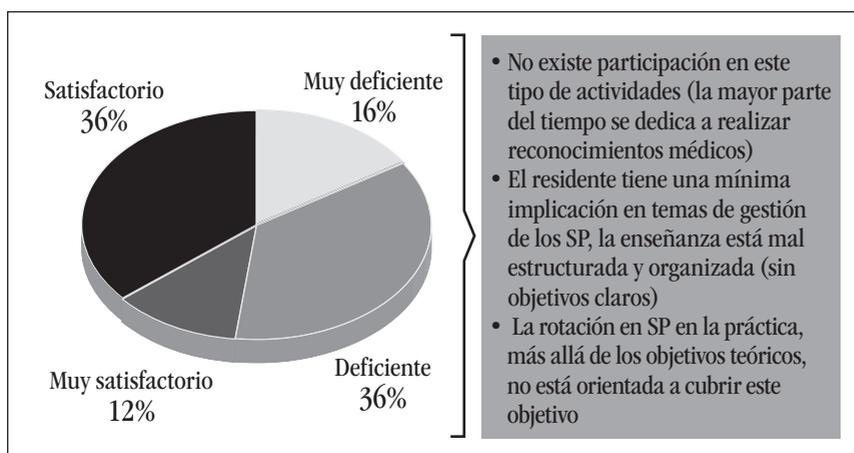


Figura 3.

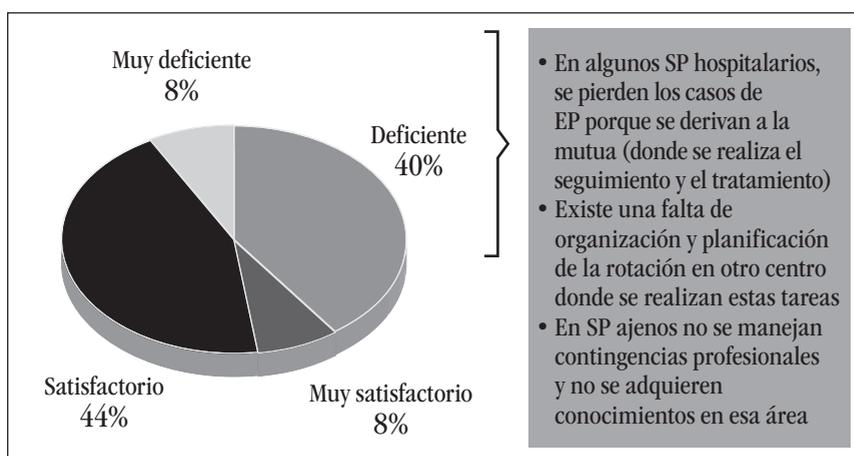


Figura 4.

temporal y permanente, la aplicación práctica de la legislación específica, auditorías, sistemas de gestión de SPRL, entre otros), usted considera que ha adquirido un nivel de conocimientos. (Figura 3)

3. En la rotación en SPRL, en relación con el estudio de causalidad, prevención, diagnóstico, tratamiento, seguimiento y pronóstico de enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y otras enfermedades relacionadas con el trabajo, usted considera que ha alcanzado un nivel de formación. (Figura 4)

4. Durante esta última etapa de formación en la residencia, ha obtenido un nivel de conocimientos sobre enfermedades prevalentes en el medio laboral (trastornos frecuentes mentales, osteomusculares, etc.), así como su análisis causal, de variables sociolaborales y medidas preventivas. (Figura 5)

5. Considera que ha alcanzado un nivel de participación y conocimientos en lo relacionado con enfermedades comunes del trabajador y la colaboración con los servicios de atención primaria y las administraciones sanitarias. (Figura 6)

6. Según los protocolos y guías de actuación médica, ha tenido una participación en la asistencia y tratamiento de urgencias médico-laborales. (Figura 7)

7. Usted considera que ha obtenido una formación sobre los programas de readaptación

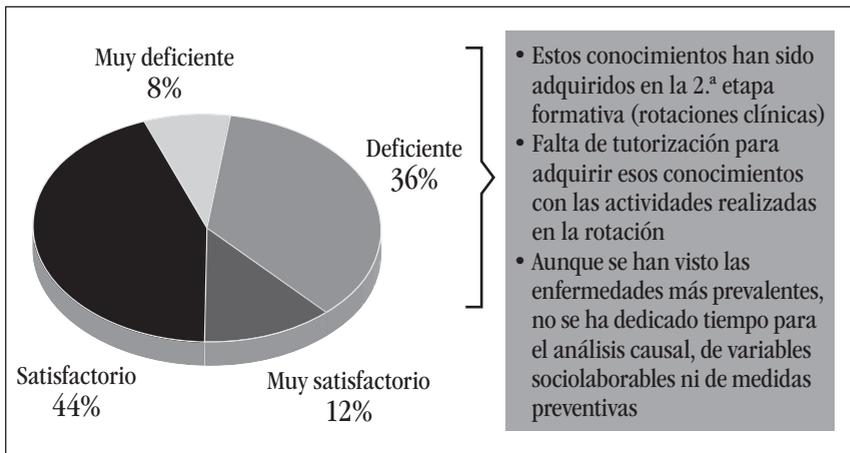


Figura 5.

y reinserción profesional de los trabajadores tras accidente o enfermedad. (Figura 8)

8. En relación con la actividad pericial, como realización de informes sobre valoración de aptitud y capacidad del trabajador para desempeñar su trabajo, actividades preventivas (información al trabajador de los riesgos sanitarios, formación y educación preventiva), ha adquirido una formación. (Figura 9)

9. El nivel de participación

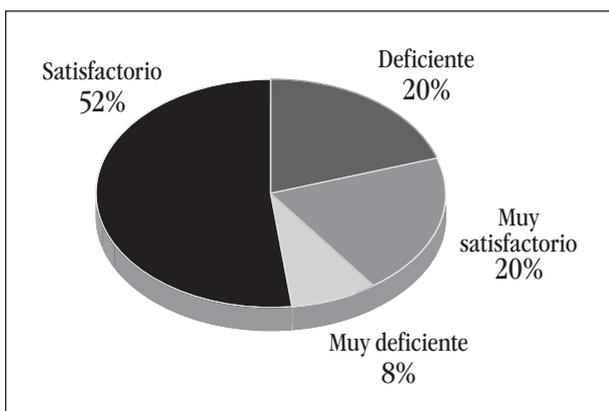


Figura 6.

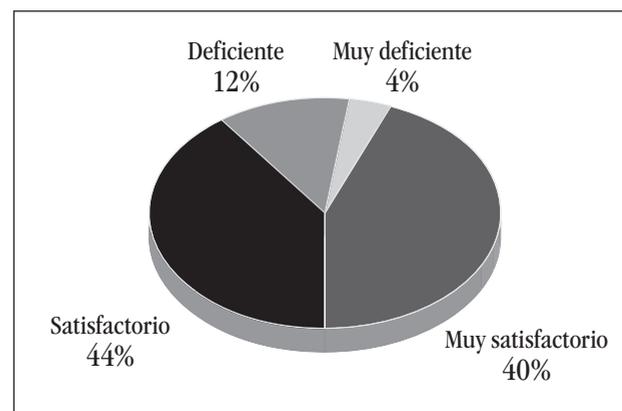


Figura 7.

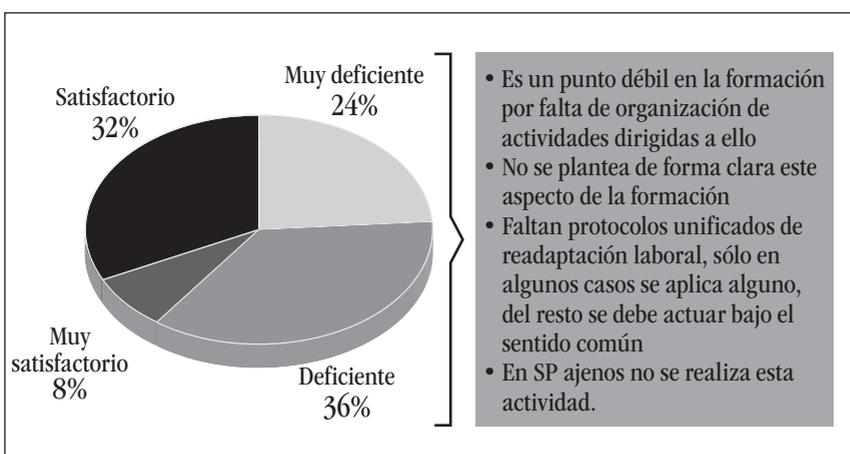


Figura 8.

en actividades relacionadas con la seguridad del trabajo, higiene industrial y ergonomía, en la evaluación y análisis de puestos de trabajo y el entorno laboral ha sido. (Figura 10)

10. Considera que en esta última etapa formativa, ha alcanzado un nivel de responsabilidad y capacitación, que de forma prácticamente autónoma le permitiría realizar las funciones de especialista de Medicina del Trabajo. (Figura 11)

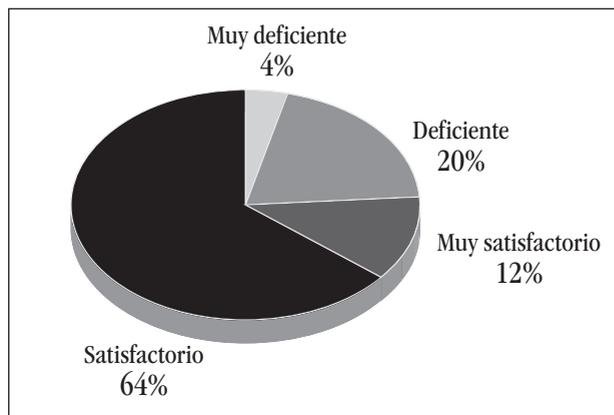


Figura 9.

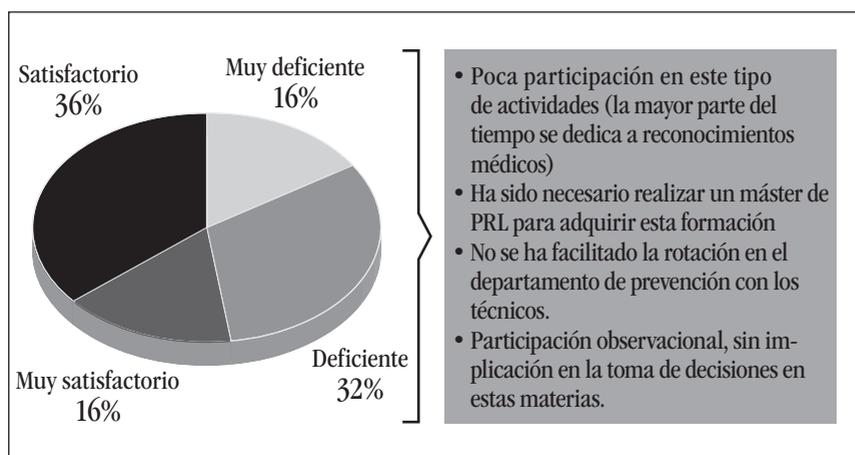


Figura 10.

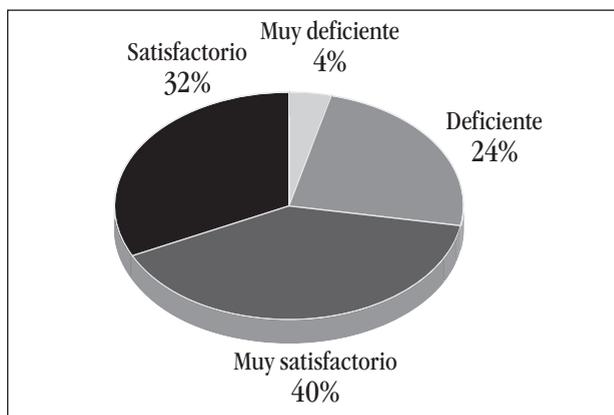


Figura 11.

## Discusión

En España, se viene aplicando desde el año 2005 un nuevo sistema MIR de formación en la especialidad de Medicina del Trabajo que presenta muchos aspectos en común con respecto al de otros países europeos. Está basado en un programa de estudios de 4 años, que en líneas generales presenta una estructura compleja, atendiendo a la necesidad de una formación más completa del residente, que realiza rotaciones en diversos servicios médicos y quirúrgicos para complementar el aprendizaje clínico, además de un curso teórico donde se imparten los fundamentos de la especialidad que

serán aplicados en la última etapa, la rotación en los Servicios de Prevención. En ésta se adquiere fundamentalmente la experiencia con la práctica en el propio campo de acción de la especialidad.

Precisamente por tratarse de un programa formativo que se ha implementado desde hace poco tiempo, que hasta el momento presenta una promoción de especialistas, es susceptible de presentar puntos débiles que puedan ser mejorados, tal como se ha puesto en evidencia en este estudio. Son aspectos a destacar: el manejo de

contingencias profesionales, la formación en programas de readaptación y reinserción laboral, así como el aprendizaje en otras áreas de la prevención de riesgos laborales y en la gestión de servicios de prevención.

Es por ello que resulta interesante indagar en la opinión de los residentes en formación, tal como se ha realizado en este trabajo mediante una encuesta, aunque se han encontrado ciertas limitaciones para lograr su distribución entre más estudiantes de otras unidades docentes. Aún así, se ha podido encuestar un número no despreciable de 25 estudiantes, pertenecientes a 3 unidades docentes del país, y esta investigación podría dar lugar a la realización de otros estudios que logren abarcar un número mayor de encuestados.

## Conclusiones

Para concluir con el análisis crítico de la rotación en los SPRL del residente en Medicina del Trabajo, sobre la base de los puntos más débiles en la formación detectados a través de la encuesta, quisiera plantear las siguientes propuestas de mejora para el sistema de formación actual:

- Revisión de los objetivos específicos de esta III etapa formativa y vigilancia de su cumplimiento, por parte de las autoridades competentes (unidades docentes).

- Considerar la posibilidad de realizar rotaciones interdispositivos para cubrir las áreas deficientes en la formación, como el manejo de contingencias profesionales, la formación en programas de readaptación y reinserción profesional, entre otros. Asimismo, esto podría facilitar el aprendizaje en diferentes áreas de trabajo, como por ejemplo la valoración de riesgos y vigilancia de la salud de trabajadores pertenecientes a otros sectores laborales diferentes a los del dispositivo de origen del estudiante.

- Promoción por parte de los tutores de una mayor implicación del residente en actividades relacionadas con la prevención de riesgos laborales (ergonomía, higiene industrial, seguridad del trabajo) y la gestión de Servicios de Prevención.

- Enfatizar en la diversidad y enriquecimiento de actividades a realizar por el residente, también en el planteamiento de nuevos retos en la formación y práctica profesional, como podría ser el desarrollo de la investigación científica en el campo de la medicina del trabajo, la participación en congresos, así como reuniones de servicio para realizar sesiones, debatir temas de interés y exposición de casos clínicos.

## Agradecimientos

*Dr. Juan Luis Cabanillas Moruno, coordinador de la Unidad Docente de Medicina del Trabajo de Andalucía. Dra.*

*Teresa del Campo, jefa del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, Fundación Jiménez Díaz (Madrid). Dr. Javier Hermoso, vocal en la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo. Dra. Josefa Ruiz Figueroa, jefa de la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo (hasta octubre 2009) de Madrid.*

*A los siguientes representantes de Escuelas de Medicina del Trabajo, miembros de la European Association of Occupational Medicine (EASOM): Prof. Dr. Petar Bulat, Institute of Occupational Health, Belgrado (Serbia); Prof. Brigitta Danuser, Institute of Occupational Health Sciences, Lausanne (Suiza); Dr. Georgios Dounias, vicedirector, Occupational and Industrial Hygiene Department, National School of Public Health, Atenas (Grecia); Dr. Med. Dipl. Chem. Gerd J Enderle, Academy of Social and Occupational Medicine, Baden-Württemberg (Alemania); Dr. Jean Francois Gehanno, Occupational Health Service, University Hospital, Rouen (Francia); Dr. Raphaël Masschelein, Environmental and Insurance Medicine Department of Public Health, Faculty of Medicine, KU Leuven (Bélgica); Dr. Knut Skyberg, National Institute of Occupational Health, Oslo (Noruega); Prof. António de Sousa Uva, Full Professor, Department of Environmental and Occupational Health, National School at Public Health/New University of Lisbon (Portugal).*

## Bibliografía

1. Programa Oficial de la Especialidad de Medicina del Trabajo. BOE núm 127. Orden SCO/1526/2005. Ministerio de Sanidad y Consumo de España.
2. Sección de Medicina del Trabajo de la Unión Europea de Especialistas Médicos. <http://osha.europa.eu/fop/uems/en>.
3. Asociación Europea de Escuelas de Medicina del Trabajo. [www.easom.org](http://www.easom.org).
4. Sociedad Española de Medicina y Seguridad del Trabajo. [www.semst.org/\\_descargas/Dossier\\_UEMS\\_mayo06.pdf](http://www.semst.org/_descargas/Dossier_UEMS_mayo06.pdf). [Consulta: julio 2010].

# Vacunación de la hepatitis B. Dosis de refuerzo: a propósito de un caso

Gian C. Navarro Chumbes<sup>(1)</sup>, Marina Fernández Escribano<sup>(2)</sup>, Ignacio Sánchez-Arcilla Conejo<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> *Médico residente de 3.º año de Medicina del Trabajo*

*Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid*

<sup>(2)</sup> *Médico del Trabajo, Facultativo Especialista del Área del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid*

## Correspondencia:

*Gian C. Navarro Chumbes*

*Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.*

*Hospital Universitario Ramón y Cajal.*

*Carretera de Colmenar Viejo, km 9,100. 28049 Madrid*

*Correo electrónico: gcnavarro@yahoo.com / gcnavarro@hotmail.com*

**Fecha de recepción:** 12/05/10

**Fecha de aceptación:** 23/07/10

El estudio serológico de anticuerpos de superficie (anti-HBs) del virus de la hepatitis B (VHB) de un trabajador sanitario que acude al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales (SPRL) del Hospital Universitario Ramón y Cajal como parte del reconocimiento periódico es de 150 mUI/mL, por lo que nos planteamos la pregunta de si es necesaria la administración de vacunación de refuerzo.

Este trabajador, al haber alcanzado niveles de anti-HBs de protección (>10 mUI/mL) después de la tercera dosis de vacunación contra el VHB, aunque el último control serológico de anti-HBs es negativo (<10 mUI/mL), se consideraría que está protegido porque ya se han establecido en él los linfocitos B de memoria, de modo que aunque los controles serológicos sean negativos cada vez que se exponga el trabajador al VHB se activarán los linfocitos B de memoria por lo que no necesitaría una dosis de refuerzo.

**Palabras clave:** Vacunación. Hepatitis B. Dosis de refuerzo.

## BOOSTER DOSE OF HEPATITIS B VACCINATION: REPORT ON A CASE

The serologic studies of anti-hepatitis B virus (HBV) surface antibodies (anti-HBs) in a health worker attending the Occupational Risk Prevention Service at the "Ramón y Cajal" University Hospital in Madrid (Spain) within the terms of the periodical health check-up yielded a value of 150 mIU/mL. Should then, in this case, a booster dose be considered?

This health worker has achieved protective anti-HBs levels (>10 mIU/mL) after the third dose of anti-HBV vaccination. He should be considered to be protected as, even though the last anti-HBs serologic control has been negative (<10 mIU/mL), memory B-lymphocytes have already been established. Thus, even though the serologic controls may be negative, whenever this worker becomes again exposed to HBV his memory B-cells will be activated. A booster dose is therefore not needed.

**Key words:** Hepatitis B. Vaccination. Booster dose.

## Caso clínico

Varón de 53 años de edad, diplomado universitario en Enfermería (DUE), del Servicio de Oncología Radioterápica, que acude al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales (SPRL) del Hospital Universitario Ramón y Cajal con la finalidad de hacerse el reconocimiento periódico. Como antecedentes es diabético, hiperuricémico y dislipémico que está siendo controlado sólo con dieta. Consume alcohol (1 cerveza al día) y es ex fumador de 40 cigarrillos/día hasta el año 2004. Su peso es 125,8 kg, talla 175 cm, su tensión arterial de 135/86 mmHg, y al examen físico no se encontraron hallazgos patológicos. Su estudio serológico mostró valor negativo (9,53 mUI/mL) de anticuerpos de superficie del virus de la hepatitis B (VHB), por lo que se evaluó a fondo la historia vacunal. Se encontró que entre el año 1986 y 1987 se le pautó 3 dosis contra el VHB y, posteriormente, en el año 1990 se le realizó control de anti-HBs, el cual fue de 150 mUI/mL.

Ante estos hallazgos, nos planteamos la pregunta sobre qué hacer con este paciente respecto al VHB y si es necesaria la administración de vacunación de refuerzo.

## Antecedentes

La vacuna de la hepatitis B ha demostrado ser efectiva para la prevención de la infección por el VHB<sup>(1)</sup>. La base de la inmunización frente a la hepatitis B se halla en la respuesta inmune tras la administración del antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg); el método de elección para cuantificar la protección inducida es la medición de anti-HBs.

La política vacunal más aceptada en los países europeos y en Estados Unidos es el esquema vacunal con dosis a 0, 1 y 6 meses; aunque también existen pautas aceleradas de vacunación cuando se requiere conferir inmunidad de forma más rápida (p. ej., viajeros a zonas de alta endemicidad que vayan a comenzar el ciclo de vacunación frente a la hepatitis B un mes antes de la fecha de partida y en personal sanitario) con dosis 0, 1 y 2 meses o 0, 7 y 21 días, recomendándose una dosis

de recuerdo a los 6 o 12 meses de iniciada la pauta. Las dos primeras dosis inician la producción de anti-HBs y estimulan la respuesta inmune para una respuesta secundaria al antígeno, y la tercera dosis estimula la respuesta secundaria, actuando biológicamente como una dosis de refuerzo<sup>(2)</sup>. El título de anti-HBs superior a 10 mUI/mL está considerado por la comunidad científica como protector<sup>(3,4)</sup>.

En la pauta vacunal y en la consideración de 10 mUI/mL como nivel mínimo de protección no existe controversia, pero no se puede decir lo mismo sobre realizar test posvacunales y aplicación de dosis de refuerzo.

## Discusión

La vacuna de la hepatitis B previene la infección y la enfermedad clínica aguda, y presenta la ventaja adicional de prevenir las complicaciones crónicas de la infección (hepatitis crónica, cirrosis y carcinoma hepatocelular). De hecho, es la primera vacuna comercializada con potencial para la prevención del cáncer.

Diversos estudios informan que los niveles mantenidos de anti-HBs están en relación con el pico de respuesta inicial de anticuerpos anti-HBs a la vacunación, y que las concentraciones de anticuerpos decrecen más rápidamente en los primeros años después de la vacunación que posteriormente.

Los sujetos respondedores a la vacunación y que posteriormente tienen niveles indetectables de anti-HBs muchos años después pueden tener una importante memoria inmunológica de respuesta. Al igual que en la exposición primaria al virus, tras la tercera dosis del esquema de vacunación primaria se produce el establecimiento de un *pool* de linfocitos B memoria, manifestado por la importante respuesta de anti-HBs<sup>(5)</sup>, que permite una protección mantenida durante largo tiempo tras la vacunación. El número de linfocitos B memoria capacitados para producir anti-HBs puede mantenerse aunque los niveles de anticuerpos disminuyan<sup>(5)</sup>.

Los individuos no respondedores, considerados aquellos que tras la vacunación primaria presentan niveles de anti-HBs por debajo de 10 mUI/mL, pueden deberse a factores como edad avanzada, obesidad, ta-

baquismo, vacunación glútea, hemodiálisis, inmunodeficiencia y factores genéticos. Para este grupo existe consenso en la comunidad científica de administrar únicamente las dosis adicionales de refuerzo que sean necesarias tras la primera pauta vacunal de 3, considerando algunos estudios que el número máximo de dosis de refuerzo sea 3. En caso de persistir los niveles no protectores, se debe considerar la inmunización pasiva con inmunoglobulina anti-HB postexposición<sup>(5)</sup>.

No existe acuerdo sobre el tiempo de protección que confiere la vacuna y, por tanto, la estrategia de vacunación de refuerzo es un tema aún por definir. Mientras que el nivel protector de anti-HBs después de vacunación primaria para prevenir la infección ha sido demostrado que es de 10 mUI/mL en ensayos clínicos, el nivel de anticuerpos necesarios para proveer de protección a largo plazo contra la infección por VHB es desconocido<sup>(6)</sup>.

Aunque los títulos de anticuerpos anti-HBs pueden declinar con el tiempo o incluso desaparecer, la memoria inmunológica conferida por la vacuna hace que el contacto con el virus salvaje desencadene una respuesta inmunitaria anamnésica que yugule la infección o como máximo se produzca una infección inaparente.

La recomendación europea de manejo y seguimiento de las exposiciones ocupacionales a los virus de la hepatitis B y C en el personal sanitario según el Documento de consenso de noviembre del 2002 refiere que aquellos trabajadores respondedores a la pauta vacunal de tres dosis se consideran protegidas frente a la hepatitis B y la duración de la protección es permanente y no está indicada la administración sistemática de dosis de recuerdo en los respondedores conocidos, ni está recomendada la realización periódica de determinaciones de anticuerpos anti-HBs.

Asimismo, en un estudio de una cohorte de 22 años de seguimiento<sup>(6)</sup>, se encontró que el 92,5% de los respondedores primarios a la vacunación contra hepatitis B seguían con protección (niveles de anti-HBs > 10 mUI/mL o memoria inmune humoral definida por la respuesta a una dosis de refuerzo). Asimismo, entre los participantes con niveles de anti-HBs < 10 mUI/mL se encontró que la probabilidad de responder ante la dosis de refuerzo estuvo positivamente asociada a si los participante tenían niveles de anti-HBs entre 2-9,9

mUI/mL, pero negativamente asociado cuando los niveles de anti-HBs eran < 10 mUI/mL durante más de 7 años, por lo que esto sugiere que la capacidad de responder a una dosis de refuerzo de vacuna contra hepatitis B puede disminuir en aquellos que tienen niveles no detectables de anti-HBs por periodos prolongados.

Por tanto, los documentos y estudios mencionados sugieren que, en general, no son necesarias dosis de refuerzo de hepatitis B en respondedores, encontrándose hasta el momento protección frente al virus de la hepatitis B en un periodo de hasta 20 años tras haber comprobado respuesta vacunal (anti-HBs > 10 mUI/mL).

## Conclusiones

Este trabajador, al haber alcanzado niveles de anti-HBs de protección (>10 mUI/mL) después de la tercera dosis de vacunación contra el VHB, aunque el último control serológico de anti-HBs es negativo (<10 mUI/mL), se consideraría que está protegido porque ya se han establecido en él los linfocitos B de memoria, de modo que, aunque los controles serológicos sean negativos, cada vez que se exponga el trabajador al VHB se activarán los linfocitos B de memoria, por lo que no necesitaría una dosis de refuerzo.

El seguimiento y educación del personal sanitario no respondedor a la vacunación es necesario con la finalidad de tomar las medidas oportunas ante cualquier riesgo de infección por el virus de la hepatitis B.

Se requieren más estudios de seguimiento con la finalidad de ver hasta por cuánto tiempo confiere inmunidad la vacunación contra hepatitis B, tal como se ha visto hasta el momento por McMahon *et al.*<sup>(6)</sup> en el estudio seguimiento de una cohorte durante 22 años y en el que se sugiere realizar seguimiento adicional hasta 30 años.

## Bibliografía

1. Szmunn W, Stevens CE, Zang EA, et al. A controlled clinical trial of the efficacy of the hepatitis B vaccine (Hep-tavax B): a final report. *Hepatology* 1981; 1: 377-85.

2. Iwarson S. Strategies for immunisation against hepatitis B in Western Europe. *Vaccine* 1993; 11 (suppl 1): S 18-20.
3. Centers for Disease Control. Recommendations of the Immunisation Practices Advisory Committee. Recommendations for protection against viral hepatitis. *MMWR* 1985; 34: 329-35.
4. World Health Organization. Informal consultation on quadrivalent diphtheria-tetanus-pertussis-hepatitis B vaccine: final report. Geneva: WHO; 1992.
5. Pallás JR, Gómez-Holgado MS, Llorca J, et al. Vacunación de la hepatitis B. Indicaciones del test serológico postvacunal y la dosis de refuerzo. *Rev Esp Salud Pública* 2000; 74: 475-82.
6. McMahon BJ, Dentinger CM, Bruden D, et al. Antibody levels and protection after hepatitis B vaccine: results of a 22 year follow-up study and response to a booster dose. *J Infect Dis* 2009; 200:1390-6.

# Asma laboral en trabajador expuesto a harina de algarroba

Eliezer Ramírez Santana<sup>(1)</sup>, María Dolores Lizarbe Iranzo<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Residente de Tercer Año en Medicina del Trabajo. Mutua Balear. Palma de Mallorca

<sup>(2)</sup> Responsable Departamento de EEPP. Mutua Balear. Palma de Mallorca

## Correspondencia:

Eliezer Ramírez Santana

C/ Obispo Campins nº 4. 07011. Palma de Mallorca

Correo electrónico: eliezer.ramirez.s@gmail.com

**Fecha de recepción:** 19/7/10

**Fecha de aceptación:** 23/7/10

Se presenta el caso de un trabajador laboralmente expuesto desde hace 23 años a la harina de algarroba, que desde hace 10 años refiere disnea en relación con su ambiente laboral que mejora tras las pausas en el trabajo, que ha evolucionado a asma bronquial persistente-moderado en los últimos 5 años. Se describen el estudio diagnóstico realizado y las medidas de prevención médico-laborales.

**Palabras clave:** Asma ocupacional. Harina de algarroba. Diagnóstico. Medidas terapéuticas.

## Descripción

Presentamos el caso de un varón de 62 años que acude a su examen de salud laboral periódico en 2010. Se trata de un trabajador en molino de harina de algarrobo como operario de mantenimiento y servicios auxiliares. Destaca en los hábitos el ser ex fumador desde hace 11 años. Sin antecedentes familiares de interés. Tiene antecedentes personales de pólipos laríngeos intervenidos que no dejan secuelas. Niega alergias conocidas. En cuanto a los antecedentes laborales refiere

## OCCUPATIONAL ASTHMA IN A WORKER EXPOSED TO CAROB BEAN FLOUR

We report the case of a worker occupationally exposed to carob bean flour since 23 years ago; the patient describes dyspnoea in relation to his occupational environment since 10 years ago, with improvement after working pauses. Since 5 years ago his complaints have evolved to persistent-moderate bronchial asthma. The diagnostic studies performed are reported, and the medico-occupational preventive measures are discussed.

**Keywords:** Occupational asthma. Carob bean flour. Diagnosis. Therapeutic measures.

haber trabajado 9 años en astilleros, 15 años en taller metalúrgico y desempeñado la tarea actual desde hace 23 años. No ha presentado lesiones de interés por accidente laboral.

En el trabajo actual realiza tareas de soldadura metálica en maquinaria de molino, de lunes a viernes, en horario de 7:00 a 15:00. La evaluación de riesgos frente a ambiente pulvígeno determina una exposición aceptable ( $I = 0,05$ ).

El trabajador refiere que desde hace diez años presenta episodios de disnea, tras exposición a ambiente

laboral, que mejora tras pausa en el trabajo. En 2004, presenta primer episodio de broncoespasmo en el lugar de trabajo, acudiendo al Servicio de Urgencias de atención primaria, donde se comienza estudio por su médico de cabecera y Servicio de Neumología. En 2005, este servicio determina neumopatía con probable etiología laboral por exposición a polvo. Aporta último informe evolutivo de neumología de 2009, en el que se confirma la presencia de un asma persistente moderado desencadenado por ambiente laboral, con los resultados de las siguientes pruebas complementarias (espirometría con patrón obstructiva (FEV1 = 73%), con prueba de broncodilatación muy positiva y determinación de IgE inespecífica de 146,8 UI/mL) se instaaura pauta con Symbicort® 160 1 inhalación cada 12 horas.

En el examen de salud laboral actual, el trabajador no refiere disnea habitual, aunque cabe destacar en la exploración física un murmullo vesicular disminuido bilateral. No presenta sibilantes ni otros signos alterados de la exploración del aparato respiratorio. Se realiza espirometría, donde se detecta un patrón obstructivo con un índice de Tiffeneau del 57,14%. El resto del examen físico es anodino. Se deriva a estudio por sospecha de enfermedad profesional a MATEPSS correspondiente.

Tras revisión de informe aportado al Servicio de Enfermedad Profesional, se decide comenzar estudio. Primero se determina en analítica una IgE total inespecífica de 191 UI/mL, IgE específicas para *D. pteromyssius* (0,45 UI/mL), positivo bajo, *D. farinae* (0,32 UI/mL), *D. microceras* (0,35 UI/mL), algarroba (18,0 UI/mL), positivo muy alto. Resultan negativas las dos mezclas de moho y hongos.

Se repite espirometría, que confirma el patrón obstructivo (FEV1: 73%; IT: 53,7%); la prueba se realiza habiendo cumplido correctamente el tratamiento con corticoides inhalados instaurado por Neumología. Se informa e instruye al trabajador de la realización del *peak flow* (durante tres semanas en jornada laboral y tres semanas en periodo de no exposición laboral). Se interpreta una variabilidad menor del 20% durante todos los días de las semanas de exposición laboral, aunque ésta aumenta a medida que pasa la semana, siendo máxima los viernes y los sábados. Cabe destacar que el

uso del corticoide inhalado como tratamiento necesario en este trabajador enmascara el resultado positivo de la prueba. Por otro lado, destacaríamos la caída del FEM el día de exposición a las semillas del algarrobo, rápidamente revertido con incremento de sus dosis habituales de corticoide inhalado. La prueba de bronco-provocación inespecífica con manitol es positiva a bajas concentraciones inhaladas de manitol, lo que se traduce en gran hiperreactividad bronquial (Figura 1).

## Discusión

El asma laboral se ha convertido en el principal problema respiratorio causado por el trabajo en los países industrializados. La mayoría de los casos (80-90%) están relacionados a la sensibilización a un agente específico que se encuentra en el medio laboral<sup>(1)</sup>.

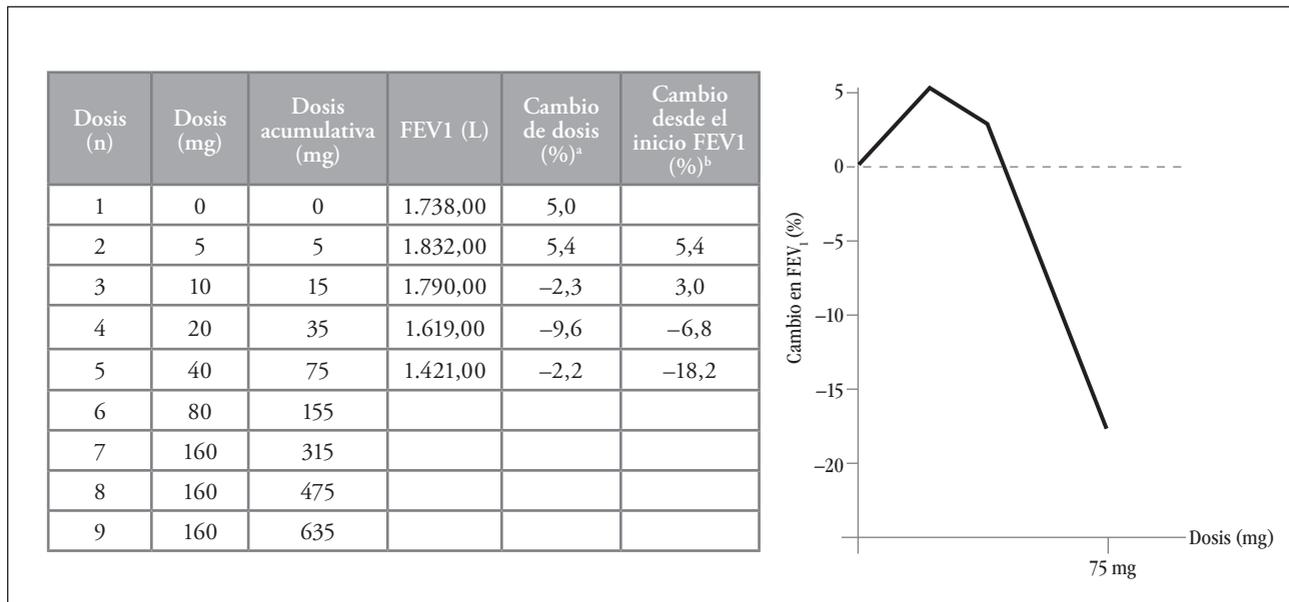
Los polvos y harinas orgánicos están compuestos de múltiples agentes (bacterias muertas, virus, alérgenos, endotoxinas...), y la exposición a las harinas y polvos orgánicos es muy común y está considerado factor agravante del asma. Según un estudio realizado en Finlandia<sup>(2)</sup>, el 60% del total de asma laboral en Finlandia estaba causado por algún tipo de harina o polvo orgánico.

Las harinas vegetales son causas conocidas de sensibilización mediada por IgE. Algunas de ellas son ampliamente usadas en la industria alimentaria y farmacéutica, como es el caso de la harina de algarroba (ampliamente distribuida por la cuenca mediterránea). El asma laboral por inhalación de harina de algarroba fue descrita por primera vez en 1992<sup>(3)</sup>.

En todo ello radica la importancia de presentar este caso de trabajador sensibilizado a la harina de algarroba que desarrolla asma.

No podemos obviar que en muchos casos la presencia de múltiples productos puede desencadenar respuestas bronquiales no inmunitarias o irritativas. En este sentido, se hace necesario estudiar la hiperreactividad bronquial del trabajador expuesto<sup>(4)</sup>.

Lo más importante para su manejo será instaurar las medidas médico-laborales a implementar: la principal será el cese de la exposición a la harina de algarroba (úni-



**Figura 1.** Test de broncoprovocación positivo a la dosis acumulada de manitol de 75 mg que provoca la caída del FEV1 del 18,2%. El trabajador tiene accesos continuos de tos irritativa ya a la provocación con 5 mg sin que impida la buena realización de la prueba. Se hace necesario el uso de formoterol por la presencia de sibilantes y la brusca caída del FEV1.

ca medida efectiva en el ambiente laboral una vez detectado un caso de asma laboral), así como el seguimiento de los síntomas y control de la función pulmonar con espirometrías y *peak flows* en los posteriores exámenes de salud laboral. De igual manera, será importante la mejora de las medidas preventivas tanto primarias como secundarias en el resto de los trabajadores expuestos, destacando entre ellas la mejora de los extractores de aire y el uso adecuado de las mascarillas como principal equipo de protección individual, así como implementar la correcta vigilancia de la salud encaminada a protegerlos frente al desarrollo de futuros casos de asma de origen laboral.

## Bibliografía

1. Tarlo SM, Liss GM. Prevention of occupational asthma – practical implications for occupational physicians. *Occupational Medicine* 2005; 55: 588- 94.
2. Karjalainen A, Kurppa K, Virtanen S, Keskinen H. Incidence of occupational asthma by occupation and industry in Finland. *Am J Ind Med* 2000; 37: 451-8.
3. Van der Brempt X, Ledent C, Mairesse M. Rhinitis and asthma caused by occupational exposure to carob bean flour. *J Allergy Clin Immunol* 1992; 90: 1008-10.
4. Tarlo SM. Prevention of occupational asthma in Ontario. *Can J Physiol Pharmacol* 2007; 85: 167-72.

# Perfil clínico y sociodemográfico de la incapacidad temporal de larga evolución de causa mental: estudio transversal

J.M. Molina<sup>(1)</sup>, M. Fernández<sup>(1)</sup>, A. Zúñiga<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> *Médico Especialista en Medicina del Trabajo. Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales, especialidad de Ergonomía y Psicosociología*

<sup>(2)</sup> *Médico Especialista en Psiquiatría. Departamento de Psiquiatría. Asociación de Especialistas en Prevención y Salud Laboral (AEPSAL)*

## Correspondencia:

Correo electrónico: [aepsal@aepsal.com](mailto:aepsal@aepsal.com)

**Fecha de recepción:** 06/07/10

**Fecha de aceptación:** 23/07/10

Pocos estudios en nuestro medio analizan el perfil clínico y sociodemográfico de los trabajadores en situación de incapacidad temporal de larga evolución, y muchos menos cuando dicha incapacidad es por patología psiquiátrica. Diversas publicaciones indican que el perfil de la incapacidad global suele encontrarse asociado a trastornos en la esfera mental o a patología del aparato locomotor y que presenta diferencias en función del sexo.

En este contexto, se propuso identificar las variables clínicas y sociodemográficas de una muestra de trabajadores en situación de incapacidad temporal de larga evolución, derivada de patología psiquiátrica, para lo que se efectuó un estudio transversal con 400 pacientes remitidos a valoración por este motivo.

Entre los resultados más significativos merece destacarse la mayor prevalencia en el sexo femenino. En un 36% de los casos el diagnóstico principal fue de depresión y ésta se asoció con una mayor previsión de incapacidad permanente. Edad y nivel de formación también se asociaron a esta alteración.

**Palabras clave:** Incapacidad laboral. Patología mental. Salud mental.

## CLINICAL AND SOCIO-DEMOGRAPHIC PROFILE OF LONG-LASTING TEMPORARY DISABILITY OF PSYCHIATRIC CAUSE: A CROSS-SECTIONAL STUDY

Very few studies in our environment have addressed the clinical and socio-demographic profile of workers in a state of long-lasting temporary disability, and even less so when the cause of the disability is psychiatric. A number of reports point out that, overall, protracted temporary disability is usually associated to mental and/or locomotor disorders, and that gender-related differences exist.

Our goal was to identify the clinical and socio-demographic variables in a sample of workers in a state of protracted temporary disability associated to mental disorders. A cross-sectional study was thus performed on a sample of 400 workers referred to us for assessment for this reason.

Among the more significant findings, a higher prevalence of the female gender must be pointed out. In 36% of the cases the main diagnosis was depression, and this was associated to an increase in forecast permanent disability. Age and educational level were also associated to this condition.

**Keywords:** Occupational disability. Mental disease. Mental health.

## Introducción

En nuestro medio, prácticamente no existen estudios que analicen el perfil psicosocial de los trabajadores en situación de incapacidad temporal (IT). Una búsqueda bibliográfica de este fenómeno, nos permitió identificar un estudio en profesionales de la enseñanza, en el que se correlacionó el patrón conductual de tipo A, con la presencia de trastornos de tipo ansioso-depresivo<sup>(1)</sup> y una tesis doctoral en la que se destacaba que un 16% de los episodios de IT por contingencias comunes, están relacionados con las condiciones de trabajo<sup>(2)</sup>, por lo que no son atribuibles a enfermedad común.

Observado el fenómeno en otros países, encontramos unos estudios desarrollados en los países anglosajones y escandinavos, que intentan discernir la capacidad predictiva de los partes de baja respecto de una futura incapacidad permanente<sup>(3-11)</sup> o evaluar los efectos de una intervención médico-laboral sobre la duración del proceso de incapacidad temporal<sup>(12-16)</sup> y otros estudios en diferentes ámbitos, que tratan de determinar factores relacionados con las condiciones de trabajo y su incidencia sobre la duración de la incapacidad temporal<sup>(11,12,14,17)</sup> o los factores clínicos relacionados con patología músculo-esquelética<sup>(9,13,18-20)</sup>.

A grandes rasgos, podemos afirmar que, con distintos niveles de evidencia, los trastornos psiquiátricos y aquellos con patología músculo-esquelética de base son los más prevalentes y los que presentan una duración media más elevada<sup>(13,18-21)</sup>, y que, en muchos casos, estos episodios incorporan en su evolución patología del aparato locomotor y de la esfera digestiva. Esta situación es análoga cuando el fenómeno se analiza en exclusiva en el sexo femenino<sup>(5,18,20-22)</sup>. Asimismo, cuando existe comorbilidad entre un trastorno psiquiátrico y patología médica, aumenta el número de procesos de incapacidad temporal<sup>(3,6,10,18)</sup>.

## Objetivos

En ese contexto, el objetivo de nuestro estudio es identificar las variables clínicas y sociodemográficas de una muestra de trabajadores en situación de incapaci-

dad temporal de tipo mental y de larga evolución, así como evaluar el comportamiento de la duración del periodo de incapacidad temporal y de la previsión de reincorporación laboral en función de dichas variables, así como los factores predictores de una incapacidad permanente.

## Material y métodos

Para el desarrollo de esta investigación, se ha efectuado un estudio transversal a partir de los datos obtenidos de la revisión de 400 historiales, correspondientes a un muestreo simple de los trabajadores en situación de incapacidad temporal, remitidos a la Asociación de Especialistas en Prevención y Salud Laboral (AEPSAL) por parte del tribunal catalán de valoración de las incapacidades, el Instituto Catalán de Evaluaciones Médicas (ICAM), durante el año natural del 2006, con el objeto de determinar el pronóstico y la evolución de dicha situación de incapacidad. En todas las valoraciones consideradas se había practicado entrevista clínica y se habían administrado las escalas de valoración psicopatológica HARS (Hamilton Anxiety Rating Escala) o MADRS (Montgomery-Asberg Depression Rating).

Como resultado de dicha revisión, se obtuvieron datos relativos a las variables sociodemográficas (edad, sexo, estado civil, ocupación y nivel de instrucción) y a las del proceso clínico (periodo de incapacidad temporal, antecedentes familiares de patología psiquiátrica, diagnósticos médicos [CIE-9]– y psiquiátricos [DSM-IV], con especial consideración del diagnóstico principal, hábitos tóxicos, factores desencadenantes, pronóstico del periodo de reincorporación a la actividad laboral y presunción de rentosis), que fueron volcados en un cuestionario construido al efecto y que se adjunta como **Anexo I**.

Para cumplir las correspondientes condiciones de significación estadística, se procedió a la agrupación de categorías en las variables siguientes:

La variable *Edad* fue categorizada en tres escalas de rangos de edad (< 35 años, 35-55 años y > 55 años), que fueron definidas a partir de la experiencia de los autores en el comportamiento de la patología mental.

La variable *Estado civil*, inicialmente definida en cinco categorías, fue recategorizada en tres grupos, con la finalidad de poder cumplir las condiciones de aplicación estadísticas: los casados formaron una única categoría; los solteros se agruparon junto con los viudos; y los separados y divorciados formaron una tercera categoría.

Del mismo modo, la variable *Nivel de instrucción* se categorizó en tres niveles: una primera, de individuos con estudios elementales o primarios; una segunda, de individuos con formación secundaria; y una tercera, de individuos con formación de grado superior, que incluye diplomados y licenciados universitarios.

En el caso de la variable *Profesión*, la agrupación deparó tres categorías: una primera, de autónomos y profesionales liberales; una segunda, de empresarios, directivos y personal cualificado; y una tercera, que incluía personal de administración y trabajadores no cualificados.

Respecto a los diagnósticos médicos y psiquiátricos, se definió la variable *Carga de enfermedad*, para medir el número de diagnósticos asociados a la patología psiquiátrica de la IT, que tenía las categorías de uno, dos o más diagnósticos asociados, así como la variable *Carga de enfermedad psíquica* que se dicotomizó en “uno o ningún diagnóstico” y “más de un diagnóstico”.

La variable *Factores desencadenantes del episodio*, basados en el criterio médico resultado de la entrevista y del análisis de la batería de tests, se categorizó en factores familiares, médicos, laborales y un grupo de “otros factores”, en el que se incluyeron los no clasificables en los grupos previos.

La variable *Diagnóstico principal* incluyó cuatro categorías principales: depresión, ansiedad, trastorno adaptativo y una cuarta categoría para el resto de diagnósticos no clasificables en las categorías anteriores.

La variable *Pronóstico laboral* se clasificó en tres categorías, en función de la previsión de reincorporación laboral en un periodo de dos meses; en un periodo que oscilaría entre dos y seis meses; y en una previsión de *Incapacidad permanente* en cualquiera de sus grados.

El tratamiento estadístico de los datos registrados en los formularios se ha efectuado mediante análisis univariante y estadística descriptiva convencional,

adaptando los condicionantes anteriormente descritos. Para efectuar el análisis bivalente, se han utilizado el test ANOVA de un factor para comparar una variable continua en función de las categorías de una segunda variable y el test de Scheffé para efectuar el análisis de múltiples comparaciones. Para comparar una variable continua en función de una variable dicotómica se ha utilizado la distribución *t* de Student y en el análisis de variables discretas se ha utilizado el test de  $\chi^2$  al cuadrado.

El análisis multivariante se ha efectuado calculando la *odds ratio* de prevalencia mediante técnica de regresión logística, considerando como variable independiente la presunción de que el proceso de incapacidad finalizara de forma permanente.

En los casos de variables ordinales el análisis se ha efectuado mediante el test *U* de Mann-Whitney, para variables dicotómicas, y el test de Kruskal-Wallis cuando la variable tenía un número superior a dos categorías.

En todos los tratamientos estadísticos de los datos se ha considerado un nivel de significación de  $p = 0,05$ .

El análisis estadístico se ha efectuado mediante el paquete estadístico SPSS v.12.

## Resultados

Se incluyeron en el estudio 400 expedientes, de los que 143 (35,8%) eran hombres y los restantes 257 (64,3%) correspondieron a mujeres. La edad media de la muestra estudiada fue de 42,2 años, con una desviación típica (DE) de 11,4. El periodo medio de incapacidad temporal en el momento de la visita fue de 16,3 meses con una DE de 6,7.

Entre los resultados más relevantes del estudio desarrollado, cabe resaltar que en el 19% de los casos el médico evaluador consideró la idoneidad de una invalidez permanente; en un 15%, la sospecha de cuadros de rentosis; en un 33%, que el factor desencadenante era de origen laboral; y en el 36%, el diagnóstico principal correspondía a un episodio depresivo.

En el **Anexo II, Tabla 1** se muestra la distribución de las variables sociodemográficas incluidas en el es-

tudio, y en el Anexo II, Tabla 2, la distribución del resto de las variables clínico-sanitarias incluidas en el estudio: carga de enfermedad, carga de enfermedad psíquica, presunción de rentosis, desencadenantes del episodio y diagnóstico principal.

En el análisis bivalente, la variable *Edad* no tuvo un comportamiento homogéneo en función de los *Factores desencadenantes* ( $p = 0,004$ ) y el diagnóstico principal ( $p = 0,000$ ). La aplicación del test de Scheffé evidenció en el primer caso que la edad media de los individuos cuyo factor desencadenante fue familiar tenían una edad (media  $\pm$  DE) de  $43,7 \pm 11,2$  años, significativamente superior a aquellos en los que el desencadenante fue de origen laboral, con valor de  $39,9 \pm 10,9$  años. En el segundo caso, y aplicando el mismo test diagnóstico, se evidenció que la edad media de los individuos diagnosticados de depresión era de  $45,2 \pm 11,0$  años, que es sensiblemente superior a la de aquellos con diagnóstico de "otros" ( $36,5 \pm 10,7$ ).

Por lo que respecta a la variable *Duración media de la baja*, se han detectado diferencias estadísticamente significativas en función de los *Factores pronósticos* ( $p = 0,02$ ) y del *Diagnóstico principal* ( $p = 0,001$ ). El análisis de múltiples comparaciones utilizando el test de Scheffé no es explicativo en el primero de los supuestos. En el caso del *Diagnóstico principal*, se evidencian diferencias significativas entre los individuos diagnosticados de depresión y de trastorno adaptativo, siendo el periodo de incapacidad temporal significativamente superior en el primer caso.

Respecto a la variable *Pronóstico laboral*, no se han evidenciado diferencias en función del *Sexo*, pero sí de la *Edad*. La observación de la tabla de contingencia permite valorar un aumento de casos esperados en el grupo de mayor edad. Asimismo, se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en función del *Nivel de estudios* ( $p = 0,01$ ). La presunción de invalidez se incrementa de forma inversa al grado de *Formación académica*. En este sentido, también se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en función de la *Carga de enfermedad psíquica* ( $p = 0,01$ ). En aquellos casos diagnosticados de más de una patología psiquiátrica, la presunción de invalidez fue sensiblemente superior a la de aquellos con ningún o con un único

diagnóstico. Finalmente, también se detectaron diferencias estadísticamente significativas en función de la *Presunción de rentosis* ( $p < 0,00$ ), los *Factores desencadenantes* ( $p < 0,00$ ) y el *Diagnóstico principal* ( $p < 0,00$ ). Respectivamente, el pronóstico era más desfavorable, en el sentido de ser previsible una incapacidad o, en su defecto, una incapacidad de mayor duración, cuando no se calificaba el proceso de rentoso, intervenían desencadenantes médicos o el diagnóstico principal era de proceso depresivo.

Respecto al comportamiento de los tests de Hamilton y Montgomery, tampoco se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en función de la *Edad* o del *Sexo*. Por el contrario, sí se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,00$ ) respecto a la *Presunción de rentosis*, aplicando el test *U* de Mann-Whitney.

También se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas entre el comportamiento de ambas pruebas diagnósticas y el *Diagnóstico principal* ( $p < 0,00$  en ambos casos). En el caso del test de Hamilton, las puntuaciones más elevadas las obtienen aquellos individuos con diagnóstico principal de ansiedad y depresión, de forma prácticamente superponible en ambos casos, mientras que el test de Montgomery discrimina de forma muy especial a aquellos con diagnóstico principal de depresión (Anexo II, Tablas 3-5).

## Discusión

Antes de presentar conclusiones categóricas sobre los resultados obtenidos en nuestra investigación, hay que señalar que, en nuestro ámbito regional, el periodo máximo legal de duración de la situación de incapacidad temporal es de 18 meses y que el promedio de la duración del proceso de incapacidad temporal de la muestra que ha sido estudiada es de más de 16,3 meses, con una desviación típica de 6,7.

Dado que la duración media de las incapacidades temporales por procesos psiquiátricos observada en otros estudios oscila entre los 90 y los 100 días, cabe suponer que los casos que son remitidos por los tribunales de valoración de las incapacidades a organismos

especializados como AEPSAL corresponden a supuestos remitidos ante la perspectiva de una inminente situación legal de invalidez, con el objeto de determinar la pertinencia o no de permanecer en esta situación o si, en caso contrario, debe considerarse la incapacidad para el retorno al trabajo de forma efectiva, admitiendo una incapacidad permanente.

En definitiva, hay que admitir la hipótesis de que los supuestos remitidos a organismos como AEPSAL corresponden a casos de difícil valoración y complejidad, que puedan introducir un sesgo en el comportamiento de las variables analizadas.

Ello no obstante, entendemos que la aleatoriedad que se sigue en la remisión de casos a los organismos especializados y la magnitud de la muestra estudiada permiten afirmar que los datos obtenidos en el análisis de los cuestionarios son suficientemente consistentes; que ofrecen un perfil ajustado de las bajas de larga evolución originadas en patología mental; y que dicho perfil podría ser extrapolable a la población catalana en esta situación.

## Conclusiones

Los resultados obtenidos en el tratamiento estadístico de los cuatrocientos casos revisados, y su correspondiente estandarización, reflejan que la larga enfermedad por proceso psiquiátrico es más significativa en mujeres (64,3%) que en hombres (35,7%), habida cuenta que la población activa femenina es inferior a la masculina, lo que es congruente con los resultados obtenidos en otros estudios que tratan el fenómeno<sup>(5,18,20-22)</sup> en otras zonas geográficas.

También merece especial atención que en un 36% de estos casos el diagnóstico principal sea el de depresión, lo que posiblemente refleja la complejidad en el tratamiento del proceso, que indetermina un resultado final en forma de invalidez permanente, que involucra a más de uno de cada cuatro casos en esta situación (27,1%).

En el apartado de pronóstico laboral, existen diferencias estadísticamente significativas respecto de la edad, la formación y la carga de enfermedad psíquica. Creemos que estos resultados obedecen a la percepción

de los profesionales al valorar el binomio enfermedad y capacidad laboral.

En condiciones de igualdad de patología, una edad avanzada y una formación deficiente dificultan sobremanera la reincorporación eficaz a un mundo laboral cada vez más exigente y competitivo.

A pesar de que factores subjetivos como estos no deben formar parte de una valoración exclusivamente médica, parece lógico pensar que pueda subyacer en los especialistas evaluadores esta dificultad para la reincorporación de forma eficaz y productiva del trabajador a su puesto de trabajo habitual y que deban ser considerados, cuando menos, factores de confusión de dicha valoración.

Por último, las diferencias observadas en cuanto a la presunción de rentosis se explican por sí mismas: en efecto, difícilmente se determinará la necesidad de una incapacidad permanente cuando se dispone de herramientas que ayudan a establecer una presunción de rentosis sobre el estado de salud. En este sentido, es posible que un único supuesto como el registrado en el estudio obedezca a causas físicas u a otro diagnóstico médico o a que la presunción de rentosis se haya efectuado a partir del diagnóstico psiquiátrico de base.

## Bibliografía

1. Moriana JA, Herruzo J. Type a behavior pattern as a predictor of psychiatric sick-leaves of Spanish teachers. *Psychol Rep* 2005; 96 (1): 77-82.
2. Castejón J. El papel de las condiciones de trabajo en la incapacidad temporal por enfermedad común y accidente no laboral (tesis doctoral presentada en la Universidad Autónoma de Barcelona, en Bellaterra); 2002.
3. Ferrie JE, Kivimaki M, Head J, Shipley MJ, Vahtera J, Marmot MG. A comparison of self-reported sickness absence with absence recorded in employers' registers: evidence from the Whitehall II Study. *Occup Environ Med* 2005; 62 (2): 74-9.
4. Gjesdal S, Ringdal PR, Haug K, Mealand JG. Predictors of disability pension in long-term sickness absence: results from a population-based and prospective study in Norway 1994-1999. *Eur J Public Health* 2004; 14 (4): 398-405.

5. Hensing G, Andersson L, Brage S. Increase in sickness absence with psychiatric diagnosis in Norway: a general population-based epidemiologic study of age, gender and regional distribution. *BMC Medicine* 2006; 22: 4-19.
6. Laitinen-Krispijn S, Bijl RV. Mental disorders and employee sickness absence: the NEMESIS Study. *Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2000; 35 (2): 71-7.
7. Nystuen P, Hagen KB, Herrin J. Mental health problems as a cause of long-term sick leave in the Norwegian workforce. *Scand J Public Health* 2001; 29 (3): 175-82.
8. Reiso H, Gulbrandsen P, Brage S. Doctors' prediction of certified sickness absence. *Fam Pract* 2004; 21 (2): 192-8.
9. Reiso H, Nygard JF, Jorgensen GS, Holanger R, Soldal D, Bruusgaard D. Back to work: predictors of return to work among patients with back disorders certified as sick: a two-year follow-up study. *Spine* 2003; 28 (13): 1468-73.
10. Shiels C, Gabbay MB, Ford FM. Patients factors associated with duration of certified sickness absence and transition to long-term incapacity. *Br J Gen Pract* 2004; 54 (499): 86-91.
11. Vingard E, Lindberg P, Josephson M, Voss M, Heijbel B, Alfredsson L, Stark S, Nygren A. Long-term sick-listing among women in the public sector and its associations with age, social situation, lifestyle, and work factors: a three-year follow-up study. *Scand J Public Health* 2005; 33-5: 370-5.
12. Fleten N, Johnsen R, Ostrem BS. Reliability of sickness certificates in detecting potential sick leave reduction by modifying working conditions: a clinical epidemiology study. *BMC Public Health* 2004; 25: 4:8
13. Lotters F, Hogg-Johnson S, Birdorf A. Health status, its perceptions, and effect on return to work and recurrent sick leave. *Spine* 2005; 30 (9): 1086-92.
14. Morken T, Riise T, Moen B, Hauge SH, Holien S, Lange-drag A, Pedersen S, Saue IL, Seljebo GM, Thoppil V. (2003) Low back pain and widespread pain predict sickness absence among industrial workers. *BMC Musculoskeletal Disord* 2003; 4: 4:21.
15. Scheel IB, Hagen KB, Herrin J, Oxman AD. A randomized controlled trial of two strategies to implement active sick leave for patients with low back pain. *Spine* 2002; 27 (6): 561-6.
16. Van Duijn M, Lotters F, Burdorf A. Influence of modified work on return to work for employees on sick leave due to musculoskeletal complaints. *J Rehabil Med* 2005; 37 (3): 172-9.
17. Michie S, Williams S. Reducing work related psychological ill health and sickness absence: a systematic literature review. *Occup Environ Med* 2003; 60 (1): 3-9.
18. Alexanderson KA, Borg KE, Hensing GK. Sickness absence with low-back, shoulder, or neck diagnoses: an 11-year follow-up regarding gender differences in sickness absence and disability pension. *Work* 2005; 25 (2): 115-24.
19. Borg K, Hensing G, Alexanderson K. Predictive factors for disability pension-an 11- year follow up of young persons on sick leave due to neck, shoulder, or back diagnoses. *Scand J Public Health* 2001; 29-2: 104-12.
20. Leijon M, Hensing G, Alexanderson K. Sickness absence due to musculoskeletal diagnoses: association with occupational gender segregation. *Scand J Public Health* 2004; 32 (2): 94-101.
21. Savikko A, Alexanderson K, Hensing G. Do mental health problems increase sickness absence due to other diseases? *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2001; 36 (6): 310-6.
22. Hensing G, Spack F. Psychiatric disorders as a factor in sick-leave due to other diagnoses. A general population-based study. *Br J Psychiatry* 1998; 172: 250-6.

## ANEXO I

### Cuestionario de recogida de datos

#### 0. DATOS TÉCNICOS

1. NÚMERO:

#### I. DATOS PERSONALES

2. EDAD:

3. SEXO:

4. ESTADO CIVIL:

5. OCUPACIÓN:

6. NIVEL DE ESTUDIOS:

7. FECHA DE LA IT:

#### II. ANTECEDENTES MÉDICOS

8. ANTECEDENTES FAMILIARES PSIQUIÁTRICOS:

9. ANTECEDENTE SOMÁTICO 1 (CIE-9):

10. ANTECEDENTE SOMÁTICO 2 (CIE-9):

11. ANTECEDENTE SOMÁTICO 3 (CIE-9):

12. HÁBITOS TÓXICOS:

#### III. EXPLORACIÓN

13. ESCALA DE ANSIEDAD DE HAMILTON (HARS):

1 (0-5)  2 (6-14)  3 (15-40)  4 (> 40)

14. ESCALA DE MONTGOMERY-ASBERG (MADRS):

1 (0-6)  2 (7-19)  3 (20-34)  4 (35-60)

#### IV. CONCLUSIONES

15. DIAGNÓSTICO DSM-IV:

16. DESENCADENANTE PERCIBIDO: 1  2  3

17. PRONÓSTICO LABORAL:

18. PRESUNCIÓN DE RENTOSIS:

**ANEXO I (cont.)**  
**Tabla de codificación de las variables**

**3. Sexo:**

1: Hombre; 2: Mujer.

**4. Estado civil:**

1: Soltero/a; 2: Casado/a; 3: Separado/a; 4: Divorciado/a; 5: Viudo/a.

**5. Ocupación:**

1: Empresarios y personal directivo; 2: Trabajadores autónomos; 3: Administrativos; 4: Militares  
5: Trabajadores cualificados; 6: Trabajadores no cualificados; 7: Amas de casa; 8: Profesionales liberales;  
9: Jubilados; 10: Estudiantes; 11: Parados; 12: 'Sintecho'; 13: Agricultores; 14: Servicio doméstico;  
15: Pensionistas por invalidez o PNC.

**6. Nivel de estudios:**

1: Certificado de estudios primarios; 2: EGB y ESO; 3: Bachillerato superior o Formación Profesional de 2.º grado; 4: Diplomado universitario; 5: Título universitario superior; 6: Se desconoce.

**8. Antecedentes familiares psiquiátricos:**

1: Ansiedad; 2: Depresión; 3: Trastornos psicóticos; 4: Se desconoce; 5: Sin antecedentes; 6: Otros diagnósticos.

**12. Hábitos tóxicos:**

1: Alcohol; 2: Cocaína; 3: Anfetaminicos y drogas de diseño; 4: Heroína y opiáceos; 5: Hipnosedantes;  
6: Cannabis; 7: Tabaquismo; 8: Sin hábitos tóxicos; 9: Otros; 10: Politoxicomanía.

**13. Escala de ansiedad de Hamilton:**

1: 0-5; 2: 6-14; 3: 15-40; 4: más de 40.

**14. Escala de Montgomery:**

1: 0-6; 2: 7-19; 3: 20-34; 4: 35-60.

**16. Desencadenante percibido:**

1: Separación/divorcio; 2: Duelos; 3: Enfermedad grave de familiar de primer grado; 4: Otros (conflictos familiares); 5: Acoso laboral; 6: Problemas con el jefe o con compañeros; 7: Estrés excesivo (físico o psicológico); 8: Despido; 9: Necesidad de cambio de puesto de trabajo; 10: Secuelas de accidente laboral; 11: Agresión o problemas legales; 12: Problemas de vivienda; 13: Ausencia/déficit de vínculo social; 14: Bajos ingresos, fracaso de negocio, etc.; 15: Enfermedades médicas graves; 16: Problemas de carácter.

**17. Pronóstico laboral:**

1: Incorporación inmediata; 2: Incorporación en 2 meses; 3: Incorporación en 4 meses; 4: Incorporación en 6 meses; 5: Incapacidad/invalidez permanente.

**18. Presunción de rentosis:**

1: Sí; 2: No.

## ANEXO II Tablas de datos

**Tabla 1. DISTRIBUCIÓN DE LAS VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS**

	N	%
<b>Sexo</b>		
Hombre	143	35,8
Mujer	257	64,3
<b>Edad</b>		
< 35 a	136	34,0
35-55 a	200	50,0
> 55 a	64	16,0
<b>Estado civil</b>		
Casado	229	57,2
Separado/divorciado	74	18,5
Soltero/viudo	94	23,5
NC	3	0,8
<b>Ocupación</b>		
Empresarios / directivos / personal cualificado	131	32,7
Trabajadores no cualificados / Administración	230	57,5
Autónomos / profesionales liberales	38	9,5
NC	1	0,3
<b>Nivel de instrucción</b>		
Estudios primarios	321	80,3
Formación secundaria	46	11,5
Formación superior	24	6,1
NC	9	2,3

NC: no consta.

**Tabla 2. DISTRIBUCIÓN DE LAS VARIABLES CLÍNICO-SANITARIAS**

	N	%
<b>Carga enfermedad</b>		
Un diagnóstico	279	69,8
Dos diagnósticos	69	17,3
Tres diagnósticos	52	13,0
<b>Carga enfermedad psíquica</b>		
Ningún diagnóstico	6	1,5
Un diagnóstico	330	82,5
Dos diagnósticos	64	16,0
<b>Pronóstico laboral</b>		
Hasta 2 meses	148	37,0
De 2 a 6 meses	176	44,0
Presunción de invalidez	76	19,0
<b>Presunción de rentosis</b>		
Sí	57	14,3
No	343	85,8
<b>Factores desencadenantes</b>		
Familiares	111	27,8
Laborales	132	33,0
Médicos	108	27,0
Otros	22	5,5
NC	27	6,8
<b>Diagnóstico principal</b>		
Depresión	144	36,0
Ansiedad	77	19,3
Trastorno adaptativo	109	27,3
Otros	70	17,5

NC: no consta / no clasificados.

**Tabla 3. DISTRIBUCIÓN Y NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DE LA COMPARACIÓN DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES RESPECTO AL PERIODO DE INCAPACIDAD TEMPORAL**

	Periodo IT		p
	x	DS	
<b>Edad</b>			
< 35 a	16,4	6,2	0,72 <sup>a</sup>
35-55 a	16,1	6,8	
> 55 a	16,8	7,4	
<b>Sexo</b>			
Hombre	15,7	6,3	0,17 <sup>b</sup>
Mujer	16,6	6,9	
<b>Estado civil</b>			
Casado	16,3	6,8	0,28 <sup>a</sup>
Separado/divorciado	15,2	6,4	
Soltero/viudo	16,9	6,5	
<b>Ocupación</b>			
Empresarios / directivos / personal cualificado	16,2	6,9	0,75 <sup>a</sup>
Trabajadores no cualificados / Administración	16,4	6,5	
Autónomos / profesionales liberales	15,5	6,9	
<b>Nivel de instrucción</b>			
Estudios primarios	16,2	6,7	0,14 <sup>a</sup>
Formación secundaria	15,4	5,5	
Formación superior	18,7	7,9	
<b>Carga de enfermedad</b>			
Un diagnóstico	15,8	6,4	0,16 <sup>a</sup>
Dos diagnósticos	17,4	7,2	
Tres diagnósticos	16,9	7,5	
<b>Carga de enfermedad psíquica</b>			
Un diagnóstico / Sin diagnóstico	16,1	6,6	0,09 <sup>a</sup>
Dos diagnósticos	17,6	6,9	
<b>Presunción de rentosis</b>			
Sí	16,1	6,1	0,77 <sup>b</sup>
No	16,3	6,8	
<b>Factores desencadenantes</b>			
Familiares	16,9	6,4	0,02 <sup>a</sup>
Laborales	14,7	6,2	
Médicos	16,9	7,2	
Otros	17,7	6,5	
<b>Diagnóstico principal</b>			
Depresión	17,5	6,7	0,001 <sup>a</sup>
Ansiedad	15,6	6,4	
Trastorno adaptativo	14,5	6,5	
Otros	17,2	6,7	

IT: incapacidad temporal (en meses).

<sup>a</sup>ANOVA; <sup>b</sup>t' de Student.

**Tabla 4. DISTRIBUCIÓN Y NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DE LA COMPARACIÓN DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES RESPECTO AL PRONÓSTICO DE REINCORPORACIÓN LABORAL**

	Pronóstico reincorporación						p
	< 2 m		2-6 m		PI		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Edad</b>							
< 35 a	55	40,4	64	47,1	17	12,5	0,02 <sup>c</sup>
35-55 a	72	36,0	90	45,0	38	19,0	
> 55 a	21	32,8	22	34,4	21	32,8	
<b>Sexo</b>							
Hombre	54	37,8	59	41,2	30	21,0	0,65 <sup>c</sup>
Mujer	94	36,6	117	45,5	46	17,9	
<b>Estado civil</b>							
Casado	89	38,9	102	44,5	38	16,6	0,57 <sup>c</sup>
Separado/divorciado	26	35,2	34	45,9	14	18,9	
Soltero/viudo	33	35,1	38	40,4	23	24,5	
<b>Ocupación</b>							
Empresarios / directivos / personal cualificado	14	36,8	19	50,0	5	13,2	0,64 <sup>c</sup>
Trabajadores no cualificados / Administración	85	37,3	95	41,7	48	21,0	
Autónomos / profesionales liberales	47	35,9	62	47,3	22	16,8	
<b>Nivel de instrucción</b>							
Estudios primarios	111	34,6	138	43,0	72	22,4	0,01 <sup>c,d</sup>
Formación secundaria	23	50,0	21	45,6	2	43,4	
Formación superior	11	45,8	12	50,0	1	4,2	
<b>Carga de enfermedad</b>							
Un diagnóstico	109	39,1	126	45,2	44	15,7	0,16 <sup>c</sup>
Dos diagnósticos	23	33,3	28	40,6	18	26,1	
Tres diagnósticos	16	30,8	22	42,3	14	26,9	
<b>Carga de enfermedad psíquica</b>							
Un diagnóstico / sin diagnóstico	131	39,0	152	45,2	53	15,8	0,01 <sup>c</sup>
Dos diagnósticos	17	26,6	24	37,5	23	35,9	
<b>Presunción de rentosis</b>							
Sí	51	89,5	5	8,8	1	1,7	0,00 <sup>c</sup>
No	97	28,3	171	49,8	75	21,9	
<b>Factores desencadenantes</b>							
Familiares	28	25,2	60	54,1	23	20,7	0,00 <sup>c</sup>
Laborales	69	52,3	55	41,7	8	6,1	
Médicos	33	30,6	37	34,3	38	35,2	
Otros	9	40,9	12	54,5	1	4,5	
<b>Diagnóstico principal</b>							
Depresión	17	11,8	88	61,1	39	27,1	0,00 <sup>c</sup>
Ansiedad	22	28,6	41	53,2	14	18,2	
Trastorno adaptativo	77	70,6	31	28,4	1	1,0	
Otros	32	45,7	16	22,9	22	31,4	

PI: presunción de invalidez.

c:  $\chi^2$ .

**Tabla 5. RIESGO RELATIVO DE VALORACIÓN DE INCAPACIDAD PERMANENTE EN FUNCIÓN DE LAS VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS Y CLÍNICAS INCLUIDAS EN EL ESTUDIO. VALORES DE 'POR' CRUDOS Y AJUSTADOS POR EDAD Y SEXO**

	En bruto			Ajustado por edad y sexo		
	POR	IC (95%)	<i>p</i>	POR	IC (95%)	<i>p</i>
<b>Edad</b>						
< 35 a	1	—	0,00*	1	—	0,00*
35-55 a	1,6	0,8-3,0	0,11	1,7	0,8-3,1	0,11
> 55 a	3,4	1,6-7,1	0,00*	3,4	1,6-7,1	0,00*
<b>Sexo</b>						
Hombre	1	—	—	1	—	—
Mujer	0,8	0,5-1,4	0,45	0,8	0,5-1,4	0,48
<b>Estado civil</b>						
Casado	1	—	0,39	1	—	0,02*
Separado/divorciado	0,7	0,3-2,1	0,59	0,4	0,2-0,7	0,00*
Soltero/viudo	1,3	0,7-2,3	0,32	0,6	0,3-1,3	0,18
<b>Ocupación</b>						
Empresarios / directivos / personal cualificado	1	—	0,39	1	—	0,17
Trabajadores no cualificados / Administración	1,3	0,8-2,3	0,59	1,6	0,9-3,0	0,14
Autónomos / profesionales liberales	0,7	0,3-2,1	0,32	0,7	0,3-2,2	0,59
<b>Nivel de instrucción</b>						
Estudios primarios	1	—	0,00*	—	—	0,01*
Formación secundaria	0,2	0,0-0,7	0,01*	0,2	0,0-0,7	0,01
Formación superior	0,2	0,0-1,1	0,06	0,2	0,0-1,2	0,07
<b>Carga de enfermedad</b>						
Un diagnóstico	1	—	0,05*	—	—	0,56
Dos diagnósticos	1,9	1,0-3,5	0,05*	1,4	0,7-2,7	0,31
Tres diagnósticos	2,0	1,0-3,9	0,05	1,3	0,6-2,7	0,53
<b>Carga de enfermedad psíquica</b>						
Un diagnóstico / sin diagnóstico	1	—	—	1	—	—
Dos diagnósticos	3,0	1,7-5,4	0,00*	3,0	1,6-5,4	0,00*
<b>Presunción de rentosis</b>						
Sí	1	—	—	1	—	—
No	15,6	2,1-115,1	0,07*	14,7	1,2-108,5	0,00*
<b>Factores desencadenantes</b>						
Familiares	1	—	0,00*	1	—	0,00*
Laborales	0,2	0,1-0,6	0,00*	0,2	0,1-0,6	0,00*
Médicos	2,1	1,1-3,8	0,01*	2,0	1,1-3,7	0,03*
Otros	0,2	0,0-1,5	0,11	0,2	0,0-1,4	0,09
<b>Diagnóstico principal</b>						
Depresión	1	—	0,00*	1	—	0,00*
Ansiedad	0,6	0,3-1,2	0,14	0,7	0,3-1,4	0,35
Trastorno adaptativo	0,0	0,0-0,2	0,00*	0,0	0,0-0,2	0,00*
Otros	1,2	0,7-2,3	0,51	2,1	1,0-4,2	0,05*

POR: 'odds ratio' de prevalencia.

IC (95%): intervalo de confianza de la POR al 95%.

*p*: nivel de significación estadística.

\*: estadísticamente significativo (*p* < 0,05).

# Relevancia clínica de hallazgos electrocardiográficos en examen de salud periódico (a propósito de un caso)

M.O. del Prado<sup>(1)</sup>, L.C. Suárez-Luengas<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> *Médico Especialista en Medicina del Trabajo. Sociedad de Prevención Asepeyo.*

<sup>(2)</sup> *Residente de la Especialidad de Medicina del Trabajo. Asepeyo. MATEPSS n.º 151*

## Correspondencia:

M.O. del Prado López

Correo electrónico:

*mdelpradolopez@spasepeyo.es*

**Fecha de recepción:** 13/05/10

**Fecha de aceptación:** 23/07/10

## Introducción

Desde que se describió en 1992 el síndrome de Brugada<sup>(1)</sup>, ha pasado de ser una entidad clínica rara a convertirse, en los países del sudeste asiático, en la segunda causa de muerte en jóvenes después de los accidentes de coche<sup>(2)</sup>.

El síndrome de Brugada se caracteriza por la presencia de muerte súbita o síncope en enfermos con un corazón estructuralmente sano y con un patrón electrocardiográfico de elevación del ST en V1 a V3 y morfología similar a la de un bloqueo de rama derecha<sup>(1)</sup>.

La letalidad del síndrome de Brugada ha implicado un importante impulso a la investigación genética en cardiología, debido a que se transmite de manera autosómica dominante, con penetrancia incompleta<sup>(3)</sup>.

El primero y único gen que se ha relacionado con el síndrome de Brugada ha sido el SCN5A que codifica para la subunidad  $\alpha$  del gen de los canales de sodio cardíaco<sup>(4)</sup>. Desde 2001 se han descrito más de 80 mutaciones en dicho gen<sup>(5-8)</sup>, por lo que en la ac-

tualidad, el conocimiento de la mutación específica no se incluye dentro de los criterios diagnósticos ni determinan el pronóstico, aunque se recomiende realizar, con el fin de soportar el diagnóstico clínico y contribuir en la investigación de la relación entre genotipo-fenotipo<sup>(2)</sup>.

Hay una clara mayor incidencia de casos en hombres (8:1 en algunas series) y en algunas áreas, como en Tailandia, la enfermedad parece ocurrir exclusivamente en hombres.

Dadas las graves consecuencias de este tipo de trastorno eléctrico, es necesario que internistas y cardiólogos conozcan sus características para detectarlo tempranamente y dar un tratamiento oportuno a la población, mayoritariamente joven y productiva, a la que afecta.

También es de gran interés en la medicina del trabajo por las implicaciones preventivas y de adecuación de la actividad laboral que puede conllevar.

Debe recomendarse siempre el estudio familiar, tanto de pacientes con síndrome de Brugada como de portadores sanos como criterio de prevención y control de la enfermedad.

## Caso clínico

Trabajador de 45 años, soldador-tubero de profesión en empresa de cerrajería desde hace 17 años, que acude para examen de salud periódico a un centro de la Sociedad de Prevención Asepeyo (SPA). A la anamnesis, asintomático, no refiere palpitaciones ni mareos. No es fumador ni bebedor habitual. En los antecedentes personales: hiperuricemia (con episodios de gota), cefaleas frecuentes, hipercolesterolemia en tratamiento desde hace años con lovastatina. No refiere alergias conocidas ni antecedentes quirúrgicos. En los antecedentes familiares: padre fallecido a los 64 años de infarto agudo de miocardio y padre y hermano con diabetes tipo 2.

A la exploración física, peso de 79 kg, talla de 1,64 m, TA: 140/90. FC: 62 lpm. Sin hallazgos de importancia a la auscultación cardiopulmonar ni vascular periférica.

Como pruebas complementarias, se le realizan las indicadas en el protocolo de la empresa para su puesto de trabajo y según la exposición a riesgos.

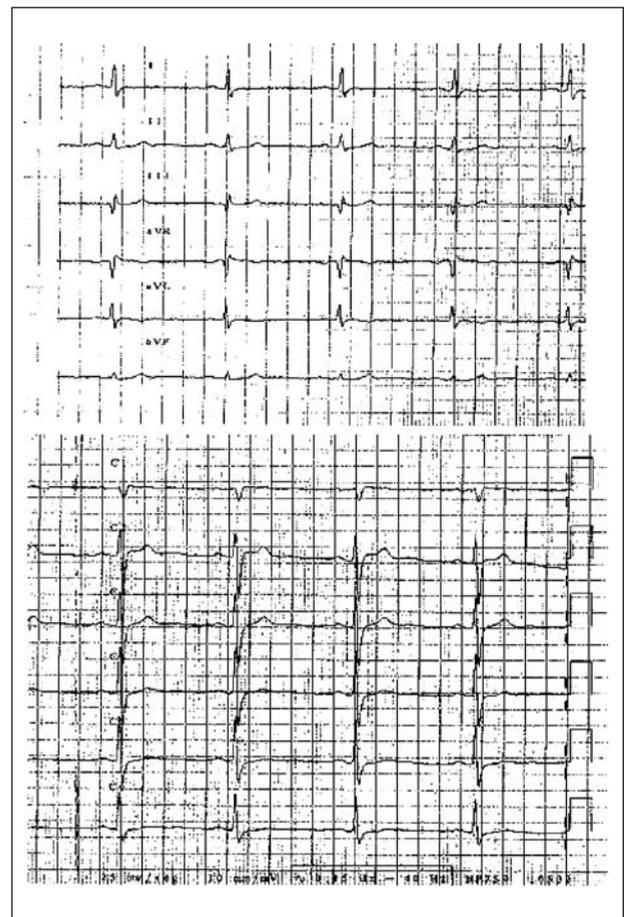
## Resultados

- Agudeza visual: normal.
- Audiometría: hipoacusia de percepción bilateral con afectación de frecuencias conversacionales, con sordera social (pérdida binaural de 9,7).
- Espirometría: Patrón mixto ligero:
  - FVC: 78%
  - FEV1: 76%
  - FEV1/FVC: 74%
  - FEV 25-75%: 57%
- Análisis de sangre:
  - Colesterol: 241 mg/dL
  - GPT: 43 U/l
  - Resto de parámetros dentro de los límites normales.
- Análisis de orina: normal.

A destacar en las pruebas complementarias, los hallazgos electrocardiográficos donde se detectan alteraciones en la repolarización: T plana en V1 y (-) en aVL, supreelevación del ST en V2 y V3 (Figura 1).

Se le entrega al trabajador copia del electrocardiograma en la consulta para control por su médico de atención primaria y valoración por cardiología, refiriendo que el trabajador se encuentra asintomático en el momento actual.

El informe cardiológico emitido fue: "Paciente portador de electrocardiograma de reconocimiento médico de empresa sugerente de patrón de Brugada. Asintomático desde el punto de vista cardiológico, corazón estructuralmente normal y Holter con extrasístoles ventriculares frecuentes y arritmias ventriculares no sostenidas. No fuma, no toma bebidas alcohólicas. Antecedentes familiares: padre fallecido de muerte súbita a los 64 años con electrocardiogramas sugerentes de Brugada. Electrocardiograma: ritmo sinusal, con patrón de repolarización en precordiales V1 y V2 con r' y ST elevado tipo *coved* en V1 y en silla de montar en V2. Ergometría clínica y eléctricamente negativa. Ecocardiograma: normal, salvo



**Figura 1.** Hallazgos electrocardiográficos donde se detectan alteraciones en la repolarización.

insuficiencia mitral muy leve y aurícula izquierda de 4,3 cm”.

Deciden realizarle implantación de un desfibrilador automático profiláctico ventricular mediante disección de vena cefálica izquierda, alcanzándose al final del procedimiento buenos umbrales de censado, estimulación y desfibrilación. El procedimiento transcurre sin complicaciones.

Finalmente, al trabajador se le realiza nuevo examen de salud de reincorporación tras baja prolongada en el SPA, determinándose aptitud laboral sin restricciones tras valoración de los informes cardiológicos aportados y con la recomendación de evitar aquellas situaciones de exposición a campos electromagnéticos y alta tensión, tanto en el ámbito laboral como en su vida personal por ser portador de un desfibrilador.

## Discusión

Existen pacientes asintomáticos en quienes el electrocardiograma típico del síndrome de Brugada se encuentra por casualidad durante un examen rutinario. Dicho electrocardiograma no difiere en nada del de los pacientes sintomáticos. Este hallazgo es importante ya que, a pesar de no tener ningún síntoma, un 10% de los sujetos en quienes un electrocardiograma típico del síndrome se registró por casualidad desarrolla un episodio de fibrilación ventricular dentro de los 2 años siguientes al diagnóstico<sup>(9)</sup>. En otro estudio hacen referencia a que pacientes con diagnóstico de síndrome de Brugada en ausencia de historia con compromiso cardiaco tienen un alto riesgo relativo de sufrir muerte súbita por causas arrítmicas: el 8,2% experimentan muerte súbita o al menos un episodio documentado de fibrilación ventricular (FV) durante un seguimiento de 24 a 33 meses<sup>(10)</sup>.

Sin embargo, hay electrocardiogramas menos característicos que sólo son reconocidos por el médico con un gran grado de perspicacia y preocupación acerca del síndrome<sup>(11)</sup>. La administración de fármacos antiarrítmicos (flecainida, ajmalina, procainamida) puede desenmascarar las formas intermitentes, por lo que se están utilizando en la actualidad para el diagnóstico

del síndrome de Brugada en pacientes asintomáticos y con un electrocardiograma normal con familiares diagnosticados de dicho síndrome<sup>(12)</sup>.

Aunque en 2002 se reconocieron tres patrones electrocardiográficos en el síndrome<sup>(13)</sup>, fue en el informe del comité de expertos realizado en 2005 cuando se publicó que los patrones tipo 2 y 3 no se considerarían diagnósticos para el síndrome de Brugada, quedando como único patrón electrocardiográfico el tipo 1, que consiste en supradesnivel persistente del punto J y del segmento ST en V1 a V2 o V3, seguido por la onda T negativa. Para establecer el diagnóstico, el paciente debe presentar, además del patrón electrocardiográfico con presencia o no de un agente bloqueador de los canales de sodio, una de las siguientes características: FV documentada, taquicardia ventricular (TV) polimórfica, historia de muerte súbita en familiares menores de 45 años, patrón electrocardiográfico típico en familiares, TV inducida por estimulación eléctrica programada, síncope o apneas nocturnas<sup>(2)</sup>.

Desde la descripción del síndrome de Brugada hasta los últimos años, se han logrado importantes avances en cuanto a su identificación y caracterización, pero en cuanto al tratamiento los progresos han sido relativos. Diferentes terapias farmacológicas se han intentado y otras más se encuentran en fase de experimentación. Actualmente, el único tratamiento efectivo es la implantación de un cardiodesfibrilador automático<sup>(2)</sup>.

## Conclusión

Casos como éste reafirman la importancia de la realización de exámenes periódicos de salud, siendo el papel de los médicos del trabajo detectar, no sólo patologías de origen laboral, sino también enfermedades de causa no ocupacional que tengan una importante repercusión en la vida del trabajador, como en nuestro caso.

El diagnóstico es de especial importancia por afectar a hombres en edad productiva.

Hasta el presente, la única herramienta terapéutica a largo plazo es el cardiodesfibrilador automático implantable.

El estudio de los familiares o portadores sanos debe realizarse siempre con las pruebas farmacológicas, genéticas y electrofisiológicas<sup>(14)</sup>.

## Bibliografía

1. Brugada P, Brugada J. Right bundle branch block, persistent ST segment elevation and sudden cardiac death: a distinct clinical and electrocardiographic syndrome. A multicenter report. *J Am Coll Cardiol* 1992; 20 (6): 1391-6.
2. Antzelevitch C, Brugada P, Borggrefe M, et al. Brugada syndrome: report of the second consensus conference: endorsed by the Heart Rhythm Society and the European Heart Rhythm Association. *Circ J* 2005; 111: 659-70.
3. Shin SC, Ryu HM, Lee JH, et al. Prevalence of the Brugada-type ECG recorded from higher intercostal spaces in healthy Korean males. *Circ J* 2005; 69 (9): 1064-7.
4. Chen Q, Kirsch GE, Zhang D, et al. Genetic basis and molecular mechanisms for idiopathic ventricular fibrillation. *Nature* 1998; 392: 293-6.
5. Antzelevitch C. The Brugada syndrome: ionic basis and arrhythmia mechanisms. *J Cardiovasc Electrophysiol* 2001; 12: 268-72.
6. Priori SG, Napolitano C, Gasparini M, et al. Natural history of Brugada syndrome: insights for risk stratification and management. *Circulation* 2002; 105: 1342-7.
7. Balsler JR. The cardiac sodium channel: gating function and molecular pharmacology. *J Mol Cell Cardiol* 2001; 33: 599-613.
8. Tan HL, Bezzina CR, Smits JP, et al. Genetic control of sodium channel function. *Cardiovasc Res* 2003; 57: 961-73.
9. Brugada J, Brugada R, Brugada P. Right bundle-branch block and ST-segment elevation in leads V1-V3: A marker for sudden death in patients with no demonstrable structural heart disease. *Circulation* 1998; 97: 457-60.
10. Brugada J, Brugada R, Brugada P. Determinants of sudden cardiac death in individuals with the electrocardiographic pattern of Brugada syndrome and no previous cardiac arrest. *Circulation* 2003; 108: 3092-6.
11. Brugada J, Brugada P, Brugada R. Síndrome de Brugada. *Cardiovascular Risk Factors* 2003; 12 (2): 165-72.
12. Brugada R, Brugada J, Antzelevitch C, et al. Sodium channel blockers identify risk for sudden death in patients with ST-segment elevation and right bundle branch block but structurally normal hearts. *Circulation* 2000; 101: 510-5.
13. Wilde AA, Antzelevitch C, Borggrefe M, et al. Study Group on the Molecular Basis of Arrhythmias of the European Society of Cardiology. Proposed diagnostic criteria for the Brugada syndrome. *Eur Heart J* 2002; 23: 1648-54. *Y en: Consensus Report. Circulation* 2002; 106: 2514-9.
14. Asensio LE, Álvarez MB, Lozano DE, et al. Elevación del ST, bloqueo de rama derecha y muerte súbita: síndrome de Brugada. *Arch Inst Cardiol Mex* 2000; 70 (2): 301-11.

# La salud en el trabajo: nueva visión y profesiones de futuro Propuestas para la formación y para una red de investigación acordes con sus misiones\*

C. Dellacherie<sup>(1)</sup>, P. Frimat<sup>(2)</sup>, G. Leclercq<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Miembro del Conseil économique, social et environnemental. <sup>(2)</sup> Profesor de Medicina del Trabajo. Université de Lille II, praticien hospitalier del CHRU de Lille. <sup>(3)</sup> Médecin conseil de l'ACMS

## Traductor:

P.J. Ortiz García. Médico Especialista en Medicina del Trabajo.  
Miembro de la Junta Directiva de la AEEMT

*Traducción del resumen del documento “La santé au travail: Vision nouvelle et professions d'avenir - Propositions pour des formations et un réseau de recherche en phase avec les missions”, informe remitido a los ministros franceses del Trabajo, de la Solidaridad y Función Pública, de la Enseñanza superior y de la Investigación, de la Salud y del Deporte. Disponible en: [www.travail-solidarite.gouv.fr/documentation-publications,49/rapports,51/travail,900/rapports-sur-la-sante-au-travail,1803/la-sante-au-travail-vision,11814.html](http://www.travail-solidarite.gouv.fr/documentation-publications,49/rapports,51/travail,900/rapports-sur-la-sante-au-travail,1803/la-sante-au-travail-vision,11814.html). [Consulta: octubre 2010]*

## Resumen

La medicina del trabajo está en peligro. De aquí a 5 años, si no se toman medidas para ayudar a los profesionales de la salud en el trabajo a anticipar las jubilaciones de los “praticiens”<sup>1</sup> y de los docentes hospitalo-universitarios, este dispositivo único en el mundo, que concierne en Francia a cerca de 16 millones de asalariados, podría extinguirse, falto de falto “expertise” y de perspectivas.

\* Para entender las recomendaciones del grupo de trabajo que elaboró el informe, denominado Misión en el texto, es conveniente conocer la organización de la Medicina del Trabajo en Francia. Para ello sugerimos la lectura del artículo de María Reyes Núñez Bartolomé “Organización de la Medicina del Trabajo en varios Países Europeos” publicado en la revista La Mutua de Fraternidad Muprespa, accesible en: [www.fraternidad.com/es-ES/descargas/LA-ORGANIZACION-DE-LA-MEDICINA-DEL-TRABAJO-EN-VARIOS-PAISES-EUROPEOS\\_FM-REVLM-14-4.html](http://www.fraternidad.com/es-ES/descargas/LA-ORGANIZACION-DE-LA-MEDICINA-DEL-TRABAJO-EN-VARIOS-PAISES-EUROPEOS_FM-REVLM-14-4.html) [Consulta: octubre 2010]. (N. del T.).

<sup>1</sup> Funcionario de los hospitales públicos. Análogo a adjunto (N. del T.).

La disciplina está en crisis. Se la considera desde hace mucho tiempo como poco atractiva, y hoy en día los estudiantes de medicina se hacen preguntas sobre su futuro. Los médicos del trabajo, que sufren de una imagen social poco favorecedora, se desesperan de una especialidad de la que sin embargo conocen sus recursos y potencialidades.

Ya confrontados a la imposibilidad de cumplir el conjunto de misiones que les ha confiado el código del trabajo, algunos no reconocen la especialidad que eligieron en la realidad diaria o no se reconocen en las evoluciones anunciadas. Muchos en fin, se sienten afectados en su conciencia profesional al no poder dedicar el tiempo que consideran necesario a los asalariados que más lo necesitan.

La situación no es mejor en el campo de la investigación en la salud en el trabajo. Desde hace varios años, el déficit en la materia es llamativo, al punto que la falta de expertos podría poner en peligro los intere-

ses de Francia en los dossiers estratégicos defendidos a nivel internacional o europeo, como la aplicación de la reglamentación REACH<sup>2</sup>.

Sin embargo, raramente la cuestión de la salud de los trabajadores se ha planteado con tanta intensidad. La intensificación del trabajo, los riesgos psicosociales, las alteraciones músculo-esqueléticas, las patologías con efectos tardíos, los nuevos riesgos inducidos por unas tecnologías en perpetua evolución, hacen necesaria la intervención coordinada, al servicio de la prevención y de la continuidad en el trabajo, de un equipo de profesionales de la salud en el trabajo, ya sean médicos, enfermeros, asistentes sanitarios, ergónomos, psicólogos, toxicólogos o ingenieros de seguridad.

La medicina del trabajo tiene todo para imponerse como una medicina moderna, en el interfaz entre el hombre y su entorno, asociando en una gestión global, el enfoque colectivo de los riesgos profesionales al seguimiento clínico individual. Para este objetivo, subsisten frenos y obstáculos, que han sido debidamente analizados por los informes y posicionamientos que se han escalonado entre 2007 y 2008. La profesión se pregunta sobre el contenido de reforma anunciada y sobre su capacidad para poner en consonancia su organización y sus misiones.

Es en este contexto que el Ministro de trabajo, de las relaciones sociales, de la familia, de la solidaridad y de las ciudades, el Ministro de la enseñanza superior y de la investigación, y el Ministro de la salud y del deporte nos han confiado una Misión de reflexión sobre la formación de los profesionales de la salud en el trabajo y el atractivo de sus especialidades.

A resultados de las audiciones en las que han participado más de un centenar de personas, hemos formulado más de cuarenta proposiciones, que traducen ocho preocupaciones principales:

### **Un abordaje integrado para un trabajo en equipo**

Es indispensable la creación de una cultura interdisciplinar y de una comunidad compartida de objetivos entre los profesionales que trabajan en los servicios de

salud en el trabajo para evitar que la multidisciplinariedad se reduzca a una mera yuxtaposición de competencias y para que todos contribuyan, de forma coordinada, a la gestión global de los riesgos en materia de salud en el trabajo.

Constatando que una de las debilidades actuales del dispositivo reside en que las formaciones de los profesionales están pensadas a nivel de cada profesión considerada de forma individual, careciendo de una lógica más global, esta Misión preconiza la puesta en marcha de un recorrido modular de formación multidisciplinar común, a la carta, que permita a los profesionales a la vez encontrarse, intercambiar y validar sus competencias mediante un Máster de Salud Laboral.

Independientemente de que el médico sea o no el encargado de la coordinación interdisciplinar, se necesita buscar una nueva articulación en los servicios entre los equipos médicos y multidisciplinarios. La Misión recomienda la elaboración de protocolos de cooperación a fin de clarificar y definir las responsabilidades y las prerrogativas de los miembros del equipo de salud en el trabajo.

### **La necesidad de abrir la perspectiva de una segunda carrera a los médicos que deseen reconvertirse y ejercer la especialidad de la medicina del trabajo**

Se debe dar la posibilidad y facilitar el ejercicio de la medicina del trabajo a los médicos experimentados para responder a los deseos de desarrollo expresados por los colegas. Para reducir los frenos a la reconversión, la Misión propone crear con urgencia un “Diplôme d'études spécialisées complémentaires (DESC)” [Diploma de Estudios Especializados Complementarios] que permita formarse de forma teórico-práctica en la profesión de médico del trabajo, en el marco de la formación continuada.

### **Un esfuerzo profundo para revitalizar la investigación y reconstituir el vivero de los docentes hospitalo-universitarios**

Para revitalizar el sector investigador en el campo de la salud en el trabajo, la Misión preconiza, además del mantenimiento de las ofertas de proyectos de investi-

<sup>2</sup> Registration, evaluation and authorisation of chemicals.

gación, el apoyo a la creación de polos de excelencia en salud en el trabajo y promover la organización de redes temáticas de investigación en salud laboral.

La Misión propone igualmente atribuir años de investigación a los futuros médicos del trabajo en función de las necesidades detectadas por áreas interregionales o por polos de excelencia, y esto con el fin de reconstituir rápidamente el vivero de docentes hospitalo-universitarios. Mientras tanto, y de forma urgente, para evitar la desaparición de recursos de formación, conviene organizar el mantenimiento y la redistribución de las plazas hospitalo-universitarias “blindando” las plazas actualmente ocupadas por docentes que desearían jubilarse en los próximos cinco años.

### **Una formación inicial de los profesionales de la salud adaptada a las nuevas misiones**

Se deben elaborar maquetas pedagógicas nacionales para el conjunto de profesionales de los servicios de salud en el trabajo (enfermeros, auxiliares de salud laboral, técnicos en prevención de riesgos ocupacionales<sup>3</sup>, etc.), similares a las elaboradas para los médicos del trabajo, adaptándose a nivel regional los protocolos formativos.

Para llevar a buen término la reforma de los servicios de salud en el trabajo, es primordial reconocer y promover el papel, las misiones y el lugar que ocupan los enfermeros del trabajo. La Misión propone poner en marcha una formación cualificada en el seno del master inter universitario de Salud Laboral. Únicamente los enfermeros cualificados salud laboral podrán aplicar los protocolos de cooperación previstos en el artículo L.4011-1 del código de salud pública<sup>4</sup>. Se garantizaría además la independencia técnica de los enfermeros del trabajo, que, en los dos tercios de los casos, trabajan

en empresas y no dependen de un servicio de salud en el trabajo, mediante la atribución de un estatuto de empleado protegido<sup>5</sup> a aquellos que disponen de una delegación expresa del médico del trabajo para realizar actos médicos.

Para abrir nuevas perspectivas profesionales a los secretarios médicos y optimizar el uso del tiempo de los enfermeros, la Misión estima que es posible delegar algunos actos paramédicos o en el caso de los auxiliares de salud, actos en el entorno laboral, siempre que se haya obtenido una cualificación y que la delegación se encuadre en un procedimiento supervisado por un médico (prescripción o protocolo escrito).

La Misión recomienda suprimir el procedimiento actual de habilitación de los “intervenants” (técnicos) en prevención de riesgos profesionales (IPRP), reservar el título de IPRP solo a los técnicos que ejerzan en los servicios de salud en el trabajo, y condicionar la obtención del diploma a la realización del módulo formativo común a los actores de la salud en el trabajo. Se considera asimismo necesario formar a los directores de los servicios de salud en el trabajo, tanto en la formación inicial como en la continuada, en la problemática de la salud pública y en especial de la salud en el trabajo a fin de capacitarles para animar una dinámica de concertación en el seno del campo de la salud en el trabajo.

### **La voluntad de dar a conocer y valorizar la medicina del trabajo como disciplina médica**

En los 6 primeros años de los estudios de medicina, solo se dedican 9 horas de media a la “medicina y salud en el trabajo”. No es pues de extrañar que esta disciplina sea totalmente desconocida de los estudiantes, lo que no favorece el atractivo de la especialidad en las pruebas nacionales de clasificación<sup>6</sup> ni, a más largo plazo, la comunicación entre médicos. Para remediar esta situación, la Misión recomienda en un primer momento, precisar el contenido del módulo “Salud Pública, Sociedad, Humanidad” de la licenciatura de salud para

<sup>3</sup> “Intervenants en prévention des risques professionnels”: ergonomos, toxicólogos, psicólogos del travail, higienistas, etc. (N. del T.).

<sup>4</sup> Artículo que prevé la cooperación y el intercambio de actividades entre distintos profesionales sanitarios en la atención a los pacientes. Se hace en base a los conocimientos y experiencia de los distintos profesionales, siguiendo protocolos e informando a los pacientes. Accesible en [www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?jsessionid=033388A2704783F6DA5ECA4F212EC496.tpdjo13v\\_2?idSectionTA=LEGISCTA000020897407&cidTexte=LEGI TEXT000006072665&dateTexte=20101004](http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?jsessionid=033388A2704783F6DA5ECA4F212EC496.tpdjo13v_2?idSectionTA=LEGISCTA000020897407&cidTexte=LEGI TEXT000006072665&dateTexte=20101004). [Consulta: octubre 2010]. (N. del T.).

<sup>5</sup> Estatuto del que disfrutaban los médicos del trabajo en Francia que otorga protección en el ejercicio de sus funciones similar al de los representantes de los trabajadores. (N. del T.).

<sup>6</sup> Equivalente al MIR. (N. del T.).

garantizar que se impartan las primeras nociones en materia de medicina y de salud en el trabajo.

La Misión preconiza especialmente que se desarrollen prácticas en los períodos claves donde nacen y se confirman las aspiraciones profesionales, paralelamente a la adquisición de las bases de las competencias médicas (prácticas de descubrimiento para estudiantes de segundo y tercer año de la licenciatura, prácticas en las consultas de enfermedades profesionales y/o en los servicios de Salud Laboral para estudiantes en D2, D3 o D4<sup>7</sup>. Se propone presentar la especialidad de medicina del trabajo a los estudiantes antes del proceso de elección de las prácticas clínicas. Finalmente, se recomienda permitir el acceso a prácticas de libre configuración en medicina del trabajo a los alumnos de 6.º curso.

En definitiva, a partir de la constatación de que independientemente de la especialidad que ejerza, todo médico puede estar confrontado a patologías causadas por una exposición profesional, la Misión considera indispensable introducir a mínima enseñanzas de salud en el trabajo en la formación de los futuros médicos, especialmente de los médicos de familia.

### **El interés por valorizar la acción de los servicios de salud en el trabajo y de afirmar las prerrogativas del médico del trabajo**

La salud en el trabajo es una rama de la salud pública, las condiciones y el entorno de trabajo son determinantes estructurantes del estado de salud de la población. Los profesionales de la salud en el trabajo deberían estar sistemáticamente asociados a la actuación de las redes de vigilancia sanitaria.

La Misión constata que el empleador no está actualmente obligado, salvo excepciones, a seguir o a tomar en consideración la opinión del médico del trabajo cuando tiene un alcance colectivo. Tampoco tiene la obligación de informarle de las razones de su inacción, lo que lleva a los profesionales a percibir su escasa eficacia. La Misión recomienda reforzar las prerrogativas

del médico del trabajo haciendo que sea obligatoria una respuesta motivada escrita del empleador cuando este no toma en consideración las recomendaciones o las sugerencias del médico del trabajo cuando acredita debidamente la existencia de un riesgo evidente o persistente.

Finalmente, teniendo en cuenta que más del 70% de los médicos en ejercicio no conocen los servicios de salud en el trabajo de su región y tienen raramente –cuando no jamás– relaciones con el médico del trabajo de sus pacientes<sup>8</sup>, la Misión subraya la imperiosa necesidad de mejorar la coordinación de los cuidados de la salud entre profesionales sanitarios. La Misión invita a establecer las condiciones necesarias para la realización de un seguimiento individual de los asalariados a lo largo de toda su vida profesional, en una época en la que se están desarrollando los riesgos con efecto diferido y en la que la creciente movilidad hace difícil la identificación y la memorización de las exposiciones profesionales de los trabajadores. Entre estas condiciones, figura la posibilidad de que el paciente dé a su médico del trabajo acceso a las informaciones de su dossier médico personal.

### **La necesidad de hacer evolucionar las mentalidades**

De las audiciones realizadas, se desprende que la imagen y la percepción de la utilidad de los servicios de salud laboral son malas, tanto desde la perspectiva de los empleadores como de la de los asalariados. La Misión considera que se debe sensibilizar a los empleadores en el hecho de que unas buenas condiciones de trabajo y una buena salud laboral son inversiones reales que tienen un efecto sobre el rendimiento y la imagen de las empresas, y fomentar que las empresas instauren junto a los servicios de salud, acciones en favor de la salud y del bienestar en la empresa.

Es asimismo necesario hacer un esfuerzo real para promover la acción de los servicios de salud entre los trabajadores, de forma que estos tomen conciencia del

<sup>7</sup> Prácticas en el periodo de formación clínica de la licenciatura de medicina. (N. del T).

<sup>8</sup> Encuesta realizada por “Yvelines santé travail” en junio de 2008, entre 840 médicos en ejercicio, generalistas y especialistas, hospitalarios y extrahospitalarios del departamento de Yvelines.

interés de la consulta médica o enfermera en el marco de un seguimiento regular de la salud a lo largo de su vida profesional.

### **La toma de protagonismo por los actores locales**

La puesta en marcha de una verdadera multidisciplinariedad en los servicios de salud en el trabajo combinada con la perspectiva abierta por el reconocimiento por ley de sus misiones y la regulación de su actividad a nivel regional representan una transformación mayor del sentido y de la economía de su actividad. Para realizar este cambio, para reconocer y legitimar la reorganización de los servicios de salud en el trabajo, la Misión subraya el papel fundamental que los actores locales (profesionales de la salud en el trabajo, empleadores, sindicatos, servicios del Estado, colectividades territoriales, etc.) deberán desempeñar sobre el terreno. Se recomienda que estos actores contribuyan a crear las condiciones necesarias para un diálogo social informado mediante a la puesta en marcha de un proceso de concertación a nivel regional, que tenga por objetivo la elaboración de un nuevo esquema regional de la salud en el trabajo. Se recomienda asimismo que valoricen el papel y el lugar de los CHSCT<sup>9</sup> y favorezcan una dinámica de proyecto en el seno de cada servicio de salud en el trabajo, dirigida por su responsable y su comité técnico-médico.

<sup>9</sup> "Comité d'Hygiène, de Sécurité, et des Conditions de Travail" Comité de Higiene, Seguridad y de Condiciones de Trabajo. (N. del T.).

Estas recomendaciones reflejan la convicción de la Misión sobre la urgencia que existe en dar todo su sentido a la salud en el trabajo, de forma que los investigadores, los médicos y el conjunto de los profesionales de los servicios de salud en el trabajo sientan un legítimo orgullo y sean reconocidos en el ejercicio de su profesión.

### **Comentario del Comité de Redacción**

*En estos momentos de grave preocupación por el futuro de la medicina del trabajo en España es de gran interés disponer de información sobre la situación en otros países de nuestro entorno. El informe cuyo resumen incluimos en estas páginas de nuestra revista muestra, por una parte, que la problemática de nuestra especialidad es similar en Francia y, por otra, que el abordaje para resolverla es diametralmente opuesto: mientras que en España no se cuenta con los profesionales para legislar, en Francia se les encomiendan misiones para hacerlo.*

*Compartimos muchas de las conclusiones y recomendaciones del informe francés, en particular las referentes a la necesidad de aumentar la visibilidad de la especialidad entre trabajadores, empresarios y profesionales sanitarios, y la imperiosa necesidad de establecer mecanismos de cooperación para optimizar recursos y velar por una mejor salud de la población trabajadora. Otros aspectos son más controvertidos y pueden no adaptarse a la situación de nuestro país.*

*En todo caso, informes de la calidad del presentado son una contribución imprescindible al debate y a la búsqueda de salidas para la salud laboral en Europa.*

# ¿Cuándo está indicado administrar consejo sanitario vial?

T. Lascorz Ayats<sup>1</sup>, M. Ozcoidi Val<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Salud Laboral. Dirección General de Tráfico.*

<sup>2</sup> *Vocal de Formación de la Sociedad Española de Medicina de Tráfico (SEMT)*

## Correspondencia:

T. Lascorz Ayats

Salud Laboral. Dirección General de Tráfico (DGT)

Josefa Valcarcel, 28. 28027 Madrid

Correo electrónico: [mtlascorz@dgt.es](mailto:mtlascorz@dgt.es)

M. Ozcoidi Val

Gabinete Psicotécnico. Pl. Cervantes 7, Bajos

22003 Huesca

Correo electrónico: [mozcoidi@semt.es](mailto:mozcoidi@semt.es)

**Objetivo:** Reducir el riesgo vial atribuible a las inadecuadas condiciones psicofísicas pasajeras o permanentes para conducir de los conductores.

**Material y métodos:** Administrar consejo sanitario vial, utilizando la *Guía del Consejo Sanitario en Seguridad Vial Laboral*.

**Conclusiones:** Para llevar a cabo la correcta administración de consejo, debemos superar la fase de concienciación e implicación en prevención del riesgo vial desde las consultas de salud laboral, y alcanzar de manera protocolizada la administración de consejo sanitario vial personalizado a los conductores en los que se aprecien factores de riesgo, bien por enfermedad o por su tratamiento, y en todos los que se adviertan factores de riesgo vial disposicional.

**Palabras clave:** Seguridad vial. Consejo sanitario vial. Indicaciones. Procedimiento.

## WHEN IS DRIVING HEALTH COUNSELLING INDICATED?

**Aims:** To reduce the driving (accident) risk attributable to transiently or permanently inadequate psychophysical conditions in the drivers.

**Material and methods:** Provision of driving health counselling based on the *Guidelines of the Health Care Council on Occupational Driving Safety* (Consejo Sanitario en Seguridad Vial Laboral).

**Conclusions:** In order to provide correct driving health counselling, we should first complete the stage of awareness creation and implication in driving risk prevention at the occupational health clinics. Thereafter, protocolized and personalized driving health counselling should be provided to all drivers in whom driving risk factors due either to existing disease or to its treatment are detected, as well as to all those in whom dispositional driving risk factors are detected.

**Key words:** Driving safety. Driving health counselling. Indications. Procedure.

## Introducción

Conducir un vehículo es una actividad psicomotora que requiere una sucesión continua de percepciones sensoriales (fundamentalmente visuales y auditivas), procesamiento cognitivo de la información recibida a través de los sentidos, toma de decisiones para ejecutar las maniobras que se van planteando en las diferentes situaciones del tráfico y precisión en la ejecución de respuestas motoras en el tiempo y en el espacio. Normalmente estos procesos deben realizarse correctamente cuando las aptitudes físicas y psicológicas del conductor son adecuadas, con nivel intelectual normal, psiquismo sin factores dispositionales, equilibrado y con uso racional de todo ello.

Determinadas enfermedades, procesos patológicos y tratamientos insuficientemente controlados o descompensados pueden originar conductas de riesgo vial. Tal es el caso de procesos mentales de curso irregular, reagudizaciones de enfermedades (neuromusculares, eventos súbitos cardiovasculares, descompensaciones de enfermedades metabólicas, tolerancia irregular a medicamentos, etc.), procesos agudos (gripes, catarros, contracturas musculares, dolor de cualquier origen, etc.), además de descuidos voluntarios o involuntarios, de los cuidados habituales de cualquier enfermedad (abandono o cambio de la medicación habitual, ingesta inadecuada de alimentos, alcohol/sustancias, ritmo laboral forzado o cambiante, falta de descanso nocturno, etc.).

En la actividad vial, la integración de personas (conductor, peatón, pasajero), vehículos, vía y entorno es un escenario cambiante, donde la variabilidad de las situaciones de tráfico alcanza diferentes niveles de riesgo, modificables por todos sus elementos, pero especialmente por las personas.

Los medicamentos que normalmente se consumen buscando el efecto beneficioso sobre la enfermedad pueden no estar exentos de otros efectos que afecten a las condiciones psicofísicas. El prospecto de los medicamentos advierte, de manera reglamentaria, los efectos adversos sobre la utilización de maquinaria y manejo de vehículos. Pero la advertencia a menudo no es efectiva, bien por descuido (no se lee), o por razo-

nes varias como: lenguaje difícil de comprender, letra demasiado pequeña, etc. El 11 de octubre de 2007 se aprobó el Real Decreto 1345/2007, por el que se regula el procedimiento de autorización, registro y condiciones de dispensación de los medicamentos de uso humano fabricados industrialmente (BOE núm. 267, de 7 noviembre). En dicho Real Decreto se establece que en los medicamentos que pueden reducir la capacidad para conducir o manejar maquinaria peligrosa lleven un pictograma en el envase que facilite la advertencia de riesgo vial. Dicho procedimiento, ya utilizado en otros países, supone un avance en la prevención de este riesgo y sirve de refuerzo para complementar la propuesta preventiva que planteamos.

## Objetivo

El objetivo es concienciar a los profesionales sanitarios de salud laboral de la necesidad de advertir el riesgo vial relacionado con determinadas enfermedades, deficiencias, estados psicofísicos transitorios y presencia de factores dispositionales de riesgo vial, mediante la administración de consejo sanitario en seguridad vial.

Tener consciencia de riesgo vial es una responsabilidad que debe afectar a todos los conductores, especialmente a los que no reúnen condiciones psicofísicas adecuadas de seguridad. Determinar el límite de la idoneidad para conducir es una decisión que suele minimizarse hasta límites incompatibles con la seguridad vial, atribuyendo los errores, en caso de sucederse, a disposiciones debidas al azar.

Los sanitarios de nuestro país no están lo suficientemente concienciados sobre la prevención del riesgo vial y la función preventiva que puede realizarse desde la privilegiada situación de una consulta en la que la función de prevención del riesgo es objetivo prioritario.

Mientras no asumamos que los riesgos viales son prevenibles y que los sanitarios entramos en el ámbito de la prevención de este riesgo, no habremos alcanzado el nivel de esfuerzo que requiere la prevención en este campo.

La *Guía para el Consejo Sanitario en Seguridad Vial* es una herramienta que facilita la administración de

consejo sanitario personalizado para cada enfermedad o deficiencia, además de ofrecer la posibilidad de consejo general preventivo ante conductores con factores dispositionales de riesgo vial, como edad extrema de los conductores (jóvenes y mayores, al ser las franjas de edad con mayor siniestralidad), conducción nocturna, exposición al riesgo vial elevado (más de 40.000 km/año), conducción en turnos de trabajo-guardia cambiantes (día-noche), hábitos de vida no saludables relacionados con el ritmo sueño-vigilia, ritmos laborales no sujetos a descanso reglado, alimentación inadecuada (copiosa, flatulenta, ingesta demasiado rápida, horarios anárquicos, mal equilibrada, poco variada...), consumo indiscriminado de medicamentos, consumo de riesgo de alcohol y sustancias, siniestralidad previa, etc.

## Material y métodos

La *Guía de Consejo Sanitario Vial* ofrece a lo largo de sus capítulos las patologías contempladas en la normativa de conductores y otras situaciones psicofísicas que precisan especiales advertencias ante el riesgo vial, como sida, embarazo, obesidad, la utilización de sistemas de retención dentro del vehículo, etc., mostrando para cada una de ellas una introducción razonada sobre la posible implicación en el riesgo vial, referencia normativa y consejos específicos en seguridad vial.

Ante la presencia en las consultas de un conductor con alguna de las patologías presentes en esta guía, los sanitarios de salud laboral pueden tener la oportunidad de administrar consejo preventivo verbal, que pueden reforzar mediante la entrega de consejo impreso en papel. El modelo impreso es una hoja de doble cara en la que, por un lado, aparecen los consejos propios de la enfermedad que afecte al paciente-conductor y, por el otro, se ofrece información acerca de la normativa específica de la enfermedad/deficiencia en cada caso.

Si el conductor no presenta ninguna enfermedad, pero se aprecien en él factores de riesgo vial disposicional, como hábitos de vida no saludables relacionados con el ritmo sueño-vigilia, turnos laborales cambiantes, ritmos laborales no sujetos a descanso reglado,

alimentación inadecuada (copiosa, flatulenta, ingesta demasiado rápida, horarios anárquicos, mal equilibrada, poco variada...), consumo indiscriminado de medicamentos, consumo de riesgo de alcohol y sustancias, siniestralidad previa, edad avanzada, etc., la guía ofrece consejos sanitarios viales generales.

Los consejos sanitarios viales generales, están indicados siempre, pero especialmente cuando el sanitario detecte o sospeche en el conductor algún factor de riesgo vial disposicional de los expuestos anteriormente. La eficacia pretendida con su administración es evitar el riesgo vial e informar de las implicaciones legales derivadas de conductas negligentes, o inconscientes al conducir, relacionadas con aptitudes inadecuadas (condiciones) agudas (pasajeras) o crónicas.

Los consejos sanitarios viales generales reflejan las siguientes advertencias:

- No podrán o deberán conducir con condiciones restrictivas los conductores que no reúnan o reúnan parcialmente las condiciones psicofísicas establecidas para poder obtener y renovar su permiso de conducir, recogidas en el Anexo IV del RD 818/2009, de 8 de mayo.
- Si padece alguna enfermedad o deficiencia aguda o crónica, debe consultar a su médico del trabajo la posible influencia de ésta o de su tratamiento en la seguridad vial.
- Si padece alguna enfermedad o deficiencia aguda o crónica, debería establecer un diálogo sincero con su médico para decidir entre ambos las pautas de conducción más seguras en función del momento en que se encuentre de su enfermedad.
- Debe conocer las advertencias de riesgo para conducir de los medicamentos que consume de manera ocasional (analgésicos, antiinflamatorios, relajantes musculares, etc.). Tenga muy en cuenta los posibles efectos secundarios sobre la conducción.
- Infórmese de la responsabilidad en que pueda incurrir en caso de no cumplir con los requisitos vigentes en materia laboral o de tráfico. Si se encuentra en situación de baja laboral y su profesión es conductor o requiere conducir, debe conocer si incumple algún compromiso legal al conducir durante el periodo que dure la baja laboral.

- En la reincorporación laboral tras una baja, informe al médico de trabajo del proceso que la motivó y del control de la enfermedad, por si fuera necesario emitir nueva aptitud para su puesto de trabajo.

- No consuma bebidas alcohólicas si va a conducir. Los efectos del alcohol constituyen el primer factor de riesgo en seguridad vial. Se detecta alcohol en más del 47% de los conductores fallecidos y en el 30% de los lesionados graves de tráfico.

- Si necesita correcciones, adaptaciones y/o restricciones para conducir, éstas figurarán en el reverso de su permiso/licencia mediante códigos de números y letras. En el Centro de Reconocimiento de Conductores le habrán informado de éstas y recuerde que debe cumplirlas para evitar responsabilidades.

- Los sistemas de retención (cinturón, *airbag* y reposacabezas) están diseñados para que, en caso de colisión, disminuyan la gravedad de las lesiones e incluso la mortalidad. Actúan evitando el riesgo cuando se utilizan correctamente, son complementarios y se activan según el tipo de choque.

- Si padece un proceso agudo que le ocasiona molestias, dolor, fiebre, etc., y no puede evitar conducir, incremente la distancia de seguridad. No sobrepase el

límite de velocidad establecido y descanse tras periodos máximos de una hora de conducción. Extreme la precaución en cruces, intersecciones e incorporaciones a carriles rápidos y evite maniobras forzadas, adelantamientos arriesgados e innecesarios.

- Advertir a los trabajadores conductores bajo tratamiento de los efectos adversos de los medicamentos (Tabla 1) y que pueden afectar al conductor con diferentes niveles de riesgo:

- Nivel I (riesgo moderado).
- Nivel II (riesgo intenso).
- Nivel III (riesgo muy intenso).

## Conclusiones

Con una base de concienciación ciudadana sobre el riesgo vial, como la ofrecida por la Dirección General de Tráfico (DGT) en sus incontables campañas en prensa, radio y televisión; un conocimiento estadístico de los factores concurrentes en los heridos y lesionados por el tráfico; la evidencia de que los accidentes *in itinere* son un riesgo laboral que necesariamente se ha de prevenir, y los estudios sobre siniestralidad relacionada con deter-

Tabla 1. EFECTOS ADVERSOS DE LOS MEDICAMENTOS QUE AFECTAN A LA CONDUCCIÓN

Medicamentos	Efectos
Sedantes	Somnolencia, disminución del estado de alerta, aumento del tiempo de reacción
Anticolinérgicos	Somnolencia, cefaleas, vértigo, visión borrosa, etc.
Reacciones de estimulación	Espasmos musculares, vértigos, insomnio, nerviosismo, irritabilidad, temblor y taquicardia
Reacciones neuropsiquiátricas	Ansiedad, depresión, alucinaciones, psicosis, alteraciones del comportamiento
Manifestaciones extrapiramidales y de la coordinación psicomotora	Espasmos musculares, agitación, convulsiones, incoordinación motora, etc.
Alteraciones auditivas	Zumbidos, acúfenos, hipoacusia transitoria
Alteraciones circulatorias	Arritmias, hipotensión, parada cardiaca
Hipoglucemia	
Alteraciones oftalmológicas	Visión borrosa, trastornos de acomodación

minadas enfermedades, deficiencias, o estados y situaciones psicofísicas temporales (transitorias) y/o permanentes, consideramos que los sanitarios de salud laboral, no podemos pasar por alto la prevención en este campo, más aún cuando nos viene facilitada por los consejos ofrecidos en la *Guía de Consejo Sanitario en Seguridad Vial Laboral*.

Debemos administrar consejo sanitario personalizado a los conductores en los que se aprecien factores de riesgo, bien por enfermedad, o por su tratamiento, y en todos los que se adviertan factores de riesgo vial disposicional.

## Bibliografía

- Del Río C, Álvarez González J, Martín Pelayo F. Alcohol y actitud para conducir. Valladolid; 2000.
- González Luque JA. Manual de aspectos médicos relacionados con la capacidad de conducción de vehículos. Madrid: Dirección General de Tráfico; 2001.
- Haddon W. Options for the prevention of motor vehicle crash injury. *Israel J med Sci* 1980; 16: 45-65.
- Lascorz T, Ozcoidi M. Administración de consejo médico en seguridad vial desde el ámbito de la salud laboral. *La Mutua* 2005; 13 (2.ª época): 141-8.
- Mirabet E, Ozcoidi M. El consejo breve a conductores bebedores de riesgo en los centros de reconocimiento de conductores. En: Alcohol y aptitud para conducir. Valladolid: Universidad de Valladolid-DGT; 2000. pp. 211-30.
- Ozcoidi M, Lascorz T (coords.). *Guía de Consejo Sanitario en Seguridad Vial Laboral*. Madrid: Dirección General de Tráfico; 2010.
- Ozcoidi M, Valdés E, Simón ML, González Luque JC. Patología médica y conducción de vehículos. Guía para el consejo médico. Madrid: Dirección General de Tráfico; 2002.
- Real Decreto 1345/2007, de 11 de octubre. BOE 2007; 267: 45652-98.
- Real Decreto 818/2009, de 8 de mayo. BOE 2009; 138: 48125-42.
- Rodríguez-Martos A. La intervención en el campo del alcohol en atención primaria de salud. *JANO* 1998; 54: 303-8.

# Agenda

## XIV Curso de Patología Ocupacional Respiratoria

**Organiza:** Servicio de Neumología del Hospital General Vall d'Hebron  
**Fecha:** 8 y 9 de noviembre de 2010  
**Lugar:** Salón de Actos del Pabellón Docente. Hospital General Vall d'Hebron. Barcelona  
**MÁS INFORMACIÓN:**  
**Tfno.:** 93 274 61 57  
**Fax:** 93 274 60 83  
**Correo-e:** pneumo@vhebron.net

## II Encuentro de Expertos en Seguridad y Salud Laboral en Andalucía

**Organiza:** Asociación Científica de Expertos en Seguridad y Salud Laboral (Accessla)  
**Lugar:** Hotel NH Central Convenciones (Sevilla)  
**Fecha:** 10 y 11 de noviembre de 2010  
**MÁS INFORMACIÓN:**  
**Tfno.:** 954 450 962  
**Correo-e:** info@accessla.org  
**Página web:** ww.accessla.org

## XVIII Congreso de Salud Laboral en las Administraciones Públicas

**Organiza:** Sociedad Española de Salud Laboral en las Administraciones Públicas (SESLAP)  
**Lugar:** Hotel Meliá Palas Atenea. Palma de Mallorca  
**Fecha:** 10-12 de noviembre de 2010  
**MÁS INFORMACIÓN:**  
**Tfnos.:** 971 10 17 81  
 693 773 224  
 663 633 224  
**Correo-e:** secretaria@ingennia.net  
**Página web:** www.registroweb.ws/Ingenia/SESLAP

## I Congreso Internacional y II Congreso Nacional de Acción Social y Condiciones de Trabajo en las Administraciones Públicas

**Organiza:** Universidad de Granada  
**Lugar:** Palacio de Congresos de Granada  
**Fecha:** 16-19 de noviembre de 2010  
**MÁS INFORMACIÓN:**  
**Tfno.:** 958 20 35 11  
**Correo-e:** info@accionsocialgranada2010.es  
**Página web:** www.accionsocialgranada2010.es

## IV Congreso Europeo de Pacientes, Innovación y Tecnología

**Organiza:** Instituto Europeo de Salud y Bienestar Social  
**Fecha:** 23-25 de noviembre de 2010  
**Lugar:** Sede del Instituto Europeo de Salud y Bienestar Social. Madrid  
**MÁS INFORMACIÓN:**  
**Tfno.:** 91 411 80 90 • **Fax:** 91 411 80 80  
**Correo-e:** congresopacientes@institutoeuropeo.es

## X Congreso Nacional SETLA

**Organiza:** Sociedad Española de Traumatología Laboral (SETLA)  
**Lugar:** Toledo  
**Fecha:** 25-26 de noviembre de 2010  
**MÁS INFORMACIÓN:**  
**Correo-e:** a.marzo@torrespardo.com  
**Página web:** www.setla.org

## III Congreso de Radioquimioterapia y Braquiterapia

## VI Jornada de Física Médica

**Organiza:** Fundación Marie Curie  
**Lugar:** Córdoba (Argentina)  
**Fecha:** 11-14 de mayo de 2011  
**MÁS INFORMACIÓN:**  
**Página web:** www.congreso-radioterapia.com

# Calmatel®

Piketoprofeno



**NO HAY  
DOLOR**  
Hay Calmatel®

**Calma el dolor, con una galénica ideal  
para cada efecto deseado**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO:** CALMATEL® Crema: Piketoprofeno (DCI), 1,8 g/100 g. CALMATEL® Aerosol: Piketoprofeno (DCI), 2,0 g/Spray. CALMATEL® Gel: Piketoprofeno (DCI), 1,8 g/100 g. **COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA:** Crema: Piketoprofeno DCI (clorhidrato) 1,8 g. Excipientes: c.s. **Aerosol:** Piketoprofeno (DCI) 2,0 g. Excipientes c.s. Gel: Piketoprofeno (DCI) 1,8 g. Excipientes: c.s. **3.FORMA FARMACÉUTICA:** Crema: Tubo de 60 g. Aerosol: Spray de 50 g más propulente. Gel: Tubo de 60 g. **4.DATOS CLÍNICOS:** **4.1.Indicaciones terapéuticas:**

Afecciones inflamatorias y dolorosas del aparato locomotor: Traumatología: esguinces, contusiones, luxaciones y fracturas. **Reumatología:** lumbago, artrosis, miositis reumáticas, tortícolis, epicondilitis, tenosinovitis y bursitis. **4.2.Posología y forma de administración:** Crema y gel: A criterio facultativo, se puede aplicar las veces que éste lo considere oportuno. Como norma general se aplicarán, en la zona afectada, 1,5 a 2 g de crema/gel, de tres a cuatro veces al día; pudiéndose efectuar un suave masaje para favorecer su penetración o utilizar un vendaje oclusivo. **Aerosol:**

Como norma general se aplicarán, en la zona afectada, una ó dos propulsiones, durante unos segundos; tres veces al día. **4.3.Contraindicaciones:** Hipersensibilidad a los componentes de la especialidad. Existe la posibilidad de hipersensibilidad cruzada con ácido acetilsalicílico y otros antiinflamatorios no esteroideos. No se aplicará a pacientes a quienes el ácido acetilsalicílico y otros antiinflamatorios no esteroideos les produce rinitis, asma, angioedema o urticaria. No debe aplicarse en ojos, mucosas, úlceras ó lesiones abiertas de la piel, ni en ninguna otra circunstancia en que concurra en el mismo punto de aplicación otro proceso cutáneo. **4.4.Advertencias y precauciones especiales de empleo:** No es preciso advertir o adoptar precauciones específicas, en el uso de estas especialidades. **4.5.Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción:** Hasta la fecha no se han descrito interacciones de estas especialidades, durante el extenso uso al que han estado sometidas desde su autorización. **4.6.Embarazo y lactancia:** Aunque los estudios en animales no han evidenciado toxicidad fetal o efectos teratogénicos, y los niveles plasmáticos de piketoprofeno y su metabolito principal implican una mínima absorción sistémica, únicamente debe utilizarse bajo criterio facultativo en mujeres embarazadas y en mujeres en período de lactancia.

**4.7.Efectos sobre la capacidad para conducir vehículos y utilizar maquinaria:** No procede.

**4.8.Efectos indeseables:** Dada su aplicación tópica, estas especialidades son bien toleradas aunque, en ocasiones, pueden producirse eritemas, prurito, escozor y calor local, de una forma leve y transitoria. **4.9.Sobredosificación:** Dada la vía de administración, no se ha presentado intoxicación alguna hasta la fecha. En casos de hipersensibilidad, se suspenderá el tratamiento.

**5.PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS:** **5.1.Propiedades farmacodinámicas:** En diversos modelos de estudios con animales de experimentación (edema inducido por carragenina / aceite de croton, eritema provocado por radiación UVA, etc.), característicos en la investigación de la actividad antiinflamatoria, se ha demostrado que piketoprofeno, vía tópica, posee una marcada actividad. En cuanto a su actividad analgésica, los estudios efectuados (dolor inducido por traumatismo experimental / inyección periarticular de NO3Ag ó Prostaglandina E2), han evidenciado su efecto analgésico. En relación a su uso clínico, se han realizado una serie de ensayos, que han demostrado la eficacia de las formulaciones de piketoprofeno como antiinflamatorio / analgésico de administración tópica en diversas situaciones patológicas que indican su administración. Respecto a la seguridad del tratamiento con piketoprofeno, vía tópica, se ha puesto de manifiesto la óptima tolerabilidad local de las formulaciones de la especialidad. **5.2.Propiedades farmacocinéticas:** Se han realizado varios estudios de farmacocinética en animales de experimentación y voluntarios sanos, para evaluar la absorción y fijación del principio activo al tejido subcutáneo, tras la administración tópica de las formulaciones con piketoprofeno. Los resultados obtenidos revelan que: -La penetración cutánea de piketoprofeno, tras administración tópica, parece ser rápida como indican los niveles altos de fármaco inhalado, encontrados en tejido subcutáneo próximo a la zona de aplicación. -Los niveles plasmáticos de piketoprofeno son < 0,01 mg/ml, mientras que los niveles encontrados en el tejido subcutáneo son > 1 mg/g, lo que indica una mínima absorción sistémica del principio activo.

De acuerdo con los resultados obtenidos en un ensayo clínico comparativo de las formas farmacéuticas crema y gel, la tolerabilidad local y general es óptima, no habiéndose producido fenómenos de fotosensibilidad. **5.3.Datos preclínicos sobre seguridad:** Los estudios de toxicidad cutánea, efectuados en conejo tras la administración tópica de las formulaciones de piketoprofeno, no han revelado signos de intolerancia en la piel ni fenómenos de toxicidad local. Los estudios de toxicidad aguda (administración oral, dosis única) ofrecen los siguientes resultados: DL50 rata macho-321 mg/kg (261-394). DL50 rata hembra-275 mg/kg (224-337). Los estudios de toxicidad subcrónica (administración oral en ratas, durante 30 días), no han detectado toxicidad del principio activo. Los estudios de toxicidad fetal y teratogenia no han indicado actividad en este sentido (malformaciones o anomalías durante el desarrollo embrionario).

**6.DATOS FARMACÉUTICOS:** **6.1.Lista de excipientes:** CREMA: Benzoato de bencilo, Alcohol láurico-mirístico, Alcohol cetílico, Polisorbato 20, Sorbitán monolaurato, Alcohol cetosteárilico polioxi-etileno, Dietanolamina, Polihexametilbenbiguanido Clorhidrato, Agua purificada. AEROSOL: Miristato de isopropilo, Salicilato de metilo, Alcanfor, Esencia de lavanda, Alcohol bencílico, Isopropanol, Anhídrido carbónico. GEL: Hidroxipropil celulosa, Propilenglicol, Esencia de lavanda, Etanol. **6.2.Incompatibilidades:** No se han descrito. **6.3.Período de validez:** CALMATEL® Crema: 5 años, mantenido en condiciones normales de conservación. CALMATEL® Aerosol: 5 años, mantenido en condiciones normales de conservación. CALMATEL® Gel: 3 años, mantenido en condiciones normales de conservación.

**6.4.Precauciones especiales de conservación:** Las especialidades no requieren condiciones especiales de conservación, debiendo exclusivamente mantenerse en el interior de su estuche, al abrigo del calor y humedad excesivos. **6.5.Naturaleza y contenido del recipiente:** CALMATEL® Crema: Tubo de aluminio barnizado; lacado y serigrafiado al exterior; con tapón roscado de P.E. CALMATEL® Aerosol: Spray de aluminio barnizado; lacado y serigrafiado al exterior; con válvula y pulsador de P.E. CALMATEL® Gel: Tubo de aluminio barnizado; lacado y serigrafiado al exterior; con tapón de P.E. **6.6.Instrucciones de uso/manipulación:** No se requieren instrucciones especiales de uso para estas especialidades. En todo caso y dada la naturaleza del gel (por su contenido en etanol) es conveniente manipular el tubo y su contenido lejos de llama/fuego directos, como prevención lógica ante hipotéticos accidentes. **6.7.Nombre o razón social y domicilio permanente o sede social del titular de la autorización de comercialización:** Almirall, S.A. General Mitre, 151. 08022-Barcelona (España). **PRESENTACIONES Y PVP (IVA M.R.):** CALMATEL® Crema, tubo de 60 g: 4,34€. CALMATEL® Aerosol, Spray de 50 g más propulente: 7,34€. CALMATEL® Gel, tubo de 60 g: 4,32€. Sin receta médica. **Especialidades reembolsables por el Sistema Nacional de Salud.** Aportación normal. **FECHA DE REVISIÓN DE LA FICHA TÉCNICA:** Julio 1997.

Fecha de elaboración del material promocional: septiembre de 2010

 **Almirall**

Soluciones pensando en ti



# Boletín de asociación a la AEEMT

Nombre y apellidos: .....☒

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

D./D<sup>a</sup>. .....☒

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.





# No hay dolor, hay Calmatel®

## Calmatel®

Piketoprofeno

Calmatel® con Picketoprofeno  
alivia el dolor muscular.

Tres galénicas (crema, gel y aerosol)  
para facilitar su aplicación.



# Calmatel®

Piketoprofeno

Ayuda a tus pacientes a comprender y prevenir sus lesiones osteomusculares con [www.nohaydolor.com](http://www.nohaydolor.com)



**Próximamente**

Nuevas lesiones del ámbito laboral



Ahora ya puedes ver en [nohaydolor.com](http://www.nohaydolor.com), lesión, prevención y tratamiento de:

- ▶ Artritis traumática de los dedos de la mano y de los pies
- ▶ Bursitis de la rodilla
- ▶ Contractura cérvico-dorsal
- ▶ Epicondilitis (codo del tenista)
- ▶ Esguince de los ligamentos laterales de la rodilla
- ▶ Fascitis plantar
- ▶ Manguito de los rotadores (supraespinoso)
- ▶ Metatarsalgia
- ▶ Periostitis tibial
- ▶ Talalgia
- ▶ Tendinitis aquílea
- ▶ Tendinitis rotuliana
- ▶ Calambre muscular
- ▶ Contractura lumbar (lumbalgia)
- ▶ Contusión muscular
- ▶ Contusión de partes blandas
- ▶ Esguince de muñeca
- ▶ Esguince de tobillo
- ▶ Sobrecarga muscular



Ahora con imágenes en



[www.nohaydolor.com](http://www.nohaydolor.com)

