



REVISTA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE

# MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

## Sumario

- 5** EDITORIAL / EDITORIAL
- ORIGINALES / ORIGINAL ARTICLES**
- 9** Impacto de la introducción de alitretinoína oral en los costes del eczema de las manos severo de origen profesional desde la perspectiva de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en España  
*Costs of occupational severe chronic hand eczema for employer's mutual insurance companies in Spain. Impact of the introduction of alitretinoin on the costs*  
Mascaró JM, Querol-Nasarre I, Lindner L, Prior M, Oliver J, Halbach R
- 19** Propuesta de metodología de evaluación de riesgo de lesión dorsolumbar en auxiliares sanitarios  
*Proposal of methodology of assesment of bak injuries risk in auxiliary staff*  
Soto-Ferrando P, Benavent-Nácher S, Machí-Alapont M, Moliner-Sales I
- CASO CLÍNICO / CASE REPORTS**
- 25** Leptospirosis con fracaso multiorgánico como enfermedad profesional  
*Leptospirosis with multiorganic failure like occupational disease*  
Salas-Escudero E, Zubia-Olaskoaga F
- REVISIONES / REVISIONS**
- 30** Criterios guía para la actuación ante los malos tratos en Salud Laboral. Protocolización de la actuación ante los malos tratos en Salud Laboral  
*Criteria guide to performance in mistreatment in work health. Application protocol in Health Work*  
Bascuas-Hernández J, Callejas-González A, Álvarez-Franesquí F, Estrada-Ramos M, Martínez-Vicente V
- 39** ACTIVIDADES DE LAS SOCIEDADES / SOCIETIES ACTIVITIES
- 41** COMENTARIOS BIBLIOGRÁFICOS / MEDICAL LITERATURE
- 42** NOTICIAS / NEWS
- 45** EVENTOS / EVENTS
- 48** NORMAS DE PUBLICACIÓN / INSTRUCTIONS FOR PUBLISHING ARTICLES





# ELIN MEDICA, S. L.

ELECTRONICA E INFORMATICA MEDICA

Avda. San Adrián, 40, Lonja  
Telf. 94 422 34 76  
Fax 94 444 72 02  
48003 BILBAO

## VIGILANCIA DE LA SALUD Unidad Básica de Salud (UBS)

1. Electrocardiógrafos
2. Espirómetros
3. Audiómetros
4. Cabina audiométrica
5. Control Visión
6. Pequeño aparataje: oto-oftalmoscopio, rinoscopio, tensiómetros, fonendoscopio, basculas etc.....
7. Fungible: papel, boquillas, electrodos desechables, tiritas vendas....



## SEGURIDAD, HIGIENE Y ERGONOMÍA

1. Sonómetros
2. Dosímetros
3. Bombas de alto y bajo caudal
4. Velómetro
5. Termohigrómetro, etc.



## OTROS EQUIPOS DE INTERÉS

1. Tonómetro de no contacto
2. Doppler vascular periférico
3. Autoclaves
4. Rehabilitación
5. Desfibrilador semi-automático



## Software para la Prevención de Riesgos Laborales

### WinMEDTRA - WinSEHTRA

A.T. MEDTRA, S.L.  
C/San Fernando, 22  
39010 Santander  
Telf. 942.23.51.41  
www.atmedtra.es

- Vigilancia de la Salud.
- Seguridad e Higiene.
- Ergonomía.
- Psicología.

¡¡Más de 1.000 instalaciones en España y Sudamérica!!  
Integración con las aplicaciones de RR.HH. del cliente



# MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

## EDITOR

FRANCISCO V. FORNÉS ÚBEDA  
presidente@semst.org

## DIRECTOR

ALFONSO APELLANIZ GONZÁLEZ  
directorrevista@semst.org

## COMITÉ EDITORIAL

JESÚS BERRAONDO RAMÍREZ • ARTURO CANGA ALONSO • PEDRO DE CASTRO SÁNCHEZ • MARÍA JOSÉ CLAR ROCA • FRANCISCO DE LA GALA SÁNCHEZ • GUILLERMO GARCÍA VERA • PEDRO LUIS GONZÁLEZ DE CASTRO • ANDRÉS GUTIÉRREZ LAYA • IÑAKI IGARZABAL ELORZA • MYRIAM MALLAVIA ALCALDE • PALMIRA MARUGAN GACIMARTÍN • JESÚS MONTERREY MAYORAL • ÁNGEL PLANS CAÑAMARES • JUAN PRECIOSO JUAN • CARLOS QUINTAS FERNÁNDEZ • BENILDE SERRANO SAIZ • PILAR VARELA PÉREZ • MIGUEL ÁNGEL VARGAS DÍAZ • MANUEL VIGIL RUBIO • CRISTINA VISPE ROMÁN

## COMITÉ DE REDACCIÓN

JAVIER CEREZO URETA • ÁNGEL COELLO SUANZES • JAVIER MILLÁN GONZÁLEZ • JUAN MURILLO RODRÍGUEZ • MIGUEL SANZ BOU • VICENÇ SASTRE FERRA

## COMITÉ EDITORIAL INTERNACIONAL

PATRICK BROCHARD (Francia) • RUDDY FACCI (Brasil) • CATHERINE GIMENEZ (Francia) • MARTINE MAGNE (Francia) • RENÉ MENDES (Brasil) • JOÃO MONTES (Brasil) • JULIETA RODRÍGUEZ-GUZMÁN (Colombia) • JUKKA TAKALA (UE) • ANTONIO WARNER (Argentina)

## COMITÉ CIENTÍFICO

VÍCTOR ALCALDE LAPIEDRA • JUAN JOSÉ ÁLVAREZ SÁEZ • CÉSAR BOROBIA FERNÁNDEZ • MARÍA CASTELLANOS ARROYO • LUIS CONDE-SALAZAR • JUAN JOSÉ DÍAZ FRANCO • MONTSERRAT GARCÍA GÓMEZ • RAMONA GARCÍA I MACÍA • ANTON GARMENDIA GUINEA • JUAN GESTAL OTERO • MONTSERRAT GONZÁLEZ ESTECHA • JESÚS GOIKOETXEA IRIBARREN • ABELARDO GUARNER • GABRIEL MARTÍ AMENGOL • BEGOÑA MARTÍNEZ JARRETA • JOSÉ MIGUEL PARDILLOS LAPESA • PERE PLANA ALMUNI • ANDRÉS POMARES ALONSO • ANTONIO REBOLLAR RIVAS • FÉLIX ROBLEDI MUGA • CONSOL SERRA PUJADAS • RAFAEL TIMERMANS DEL OLMO • EDUARDO TORMO PÉREZ

## COMITÉ ASESOR A LA INVESTIGACIÓN

ANTONIO ARES CAMERINO • JUAN LUIS CABANILLAS MORUNO • GERO DOMÍNGUEZ CARRACEDO • ENRIQUE GEA IZQUIERDO • RICARDO MANZANARO ARANA • JAUME DE MONTSERRAT I NONO • SANTIAGO DÍAZ DE FREIJO • ENRIQUE ETXEBARRÍA ORELLA • JOSÉ VICENTE SILVA ALONSO



Editada por: Spanish Publishers Associates, S.L. Antonio López, 249, 1º. 28041-Madrid.

© Spanish Publishers Associates, S.L. Reservados todos los derechos.

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida sin el permiso escrito del titular del Copyright.

D.L.: AS-4.602/2004 • ISSN: 1699-5031 • S.V.:11/09-R-CM

Imprime: Gofar

Secretaría de Redacción: secretariarevista@semst.org

Suscripciones: Spanish Publishers Associates, S.L.

Tfno.: 91 500 20 77





**ASOCIACIÓN ANDALUZA DE MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO**

**PRESIDENTE:** PEDRO LUIS GONZÁLEZ DE CASTRO  
 JOSÉ M<sup>o</sup> LEÓN ASUERO  
 SALVADOR MUÑOZ PÉREZ  
 ANTONIO ARES CAMERINO  
 MARÍA TERESA ARTILLO RAMBADO  
 JOSÉ ANTONIO CARDENETE ALMIRÓN  
 ÁNGEL COELLO SUANCES  
 JORGE CUADRI DUQUE  
 MARÍA DEL PILAR DÍAZ VEGA  
 PEDRO LUCAS EGUINO TOSCAZO  
 ADORACIÓN GÓMEZ DEL CASTILLO  
 JUAN M<sup>o</sup> LEÓN ASUERO  
 SALVADOR MÁRQUEZ CLAROS  
 ALFONSO PRIETO CUESTA  
 ANTONIO ROJAS CASTRO  
 RAFAEL SÁNCHEZ CANO  
 ANTONIO SPÍNOLA BRETONES  
 JOSÉ LUIS DEL VALLE CORONEL



**SOCIEDAD ASTURIANA DE MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO**

**PRESIDENTE:** MANUEL VIGIL RUBIO  
 ARTURO CANGA ALONSO  
 NEUS FERNÁNDEZ MUNDET  
 M. CARMEN GÓMEZ MANRIQUE  
 JOSÉ RAMÓN GONZÁLEZ-GRANDA RODRÍGUEZ  
 LAURA MALLADA RIVERO  
 LUIS ÁNGEL VILLORIA ORDÓÑEZ



**SOCIEDAD DE MEDICINA, HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO DE ARAGÓN Y LA RIOJA**

**PRESIDENTA:** CRISTINA VISPE ROMÁN  
 JOSÉ MIGUEL PARDILLOS LAPESA  
 FERNANDO MARZO UCEDA  
 JOSÉ ANTONIO VILLALBA RUETE  
 MIGUEL ÁNGEL GUERRERO CASEDAD  
 PILAR RUBIO DEL VAL  
 MAR PARDOS ORDOVÁS  
 ÓSCAR MONTES LANDAJÓ  
 NATIVIDAD PUEYO MOY  
 JUAN MURILLO RODRÍGUEZ  
 MIGUEL ÁNGEL DANIEL CALVO  
 SILVIA MORALES MARTÍNEZ



**SOCIEDAD CÁNTABRA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA DEL TRABAJO**

**PRESIDENTA:** MYRIAM MALLAVIA ALCALDE  
 MARCIAL DE LA HERA MARTÍNEZ  
 PEDRO CABEZA DÍAZ  
 MÓNICA GUTIÉRREZ PIQUERES  
 FERNANDO VÉLEZ VIANA  
 JOSÉ LUIS RUIZ PERALES  
 ROSA GONZÁLEZ CASQUERO  
 BLANCA URCELAY ZABARTE  
 CARMEN SANTOS CALERO  
 JESÚS ENRÍQUEZ RUIZ  
 JOSÉ ANTONIO GUTIÉRREZ GARCÍA  
 MARÍA ÁNGELES JIMÉNEZ BARCA  
 R. ANDRÉS GUTIÉRREZ LAYA



**SOCIEDAD CASTELLANA DE MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO**

**PRESIDENTA:** BENILDE SERRANO SAIZ  
 MIGUEL ÁNGEL VARGAS DÍAZ  
 FÉLIX ALCONADA CARBONELL  
 CARMEN MARROQUÍ LÓPEZ-CLAVERO  
 FRANCISCO DE LA GALA SÁNCHEZ  
 ANTONIO DELGADO LACOSTA  
 MARÍA DOLORES GALÁN FERNÁNDEZ  
 FERNANDO MANSILLA IZQUIERDO  
 EDUARDO MASCÍAS SARACHO  
 JAVIER ZUBIZARRETA YAÑEZ  
 RAFAEL TIMERMANS DEL OLMO



**SOCIEDAD BALEAR DE MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO**

**PRESIDENTA:** MARÍA JOSÉ CLAR ROCA  
 AINA MOYA AMENGUAL  
 VICENÇ SASTRE FERRA  
 RAFAEL MONJO DALMAU



**SOCIETAT CATALANA DE SEURETAT I MEDICINA DEL TREBALL**

**PRESIDENTE:** ÀNGEL PLANS CAÑAMARES  
 PILAR VARELA PÉREZ  
 GERO DOMÍNGUEZ CARRACEDO  
 CHARO RODRÍGUEZ CANOVAS  
 LLUIS DESOI GUITARD  
 ELENA COSTA FARRÉ  
 MONTSERRAT PUIGGENE VALLVERDU  
 MARGARITA LEÓN SAMPOL  
 HELENA GALDEANO BONEL  
 SILVIA MARTÍNEZ MARCOS  
 M. ÁNGELES LORENTE DEL PRISCO  
 MONTSERRAT CLOSA CAÑELLAS  
 JOSÉ MANUEL SANTOS PINTO



**ASOCIACIÓN EXTREMEÑA DE MEDICINA DEL TRABAJO**

**PRESIDENTE:** JESÚS MONTERREY MAYORAL  
 JAVIER MILLÁN GONZÁLEZ  
 FRANCISCO JOSÉ BARRIGA MEDINA  
 JOSÉ FÉLIX SÁNCHEZ-SATRUSTEGUI FERNÁNDEZ  
 JESÚS MATEOS RODRÍGUEZ  
 AUGUSTO PINTADO VIDAL  
 FRANCISCO BARQUERO MURILLO



**SOCIEDAD GALLEGA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (S.G.P.R.L.)**

**PRESIDENTE:** JOSÉ CARLOS QUINTAS FERNÁNDEZ  
 ANTONIO FARALDO GARCÍA  
 RAFAEL ROSSI IZQUIERDO  
 SONIA PARDO DÍAZ  
 MARTA CABALLÉ ROSELLÓ  
 JOSÉ ÁNGEL FRAGUELA FORMOSO  
 HERMENEGILDO FRANCO SUANCES  
 CARLOS RODRÍGUEZ COSTAS  
 FRANCISCO BERNABEU PIÑEIRO  
 NABOR DÍAZ RODRÍGUEZ  
 FEDERICO LÓPEZ VIDAL  
 MANUEL J. RODRÍGUEZ QUINTELA



**SOCIEDAD NAVARRA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA DEL TRABAJO**

**PRESIDENTE:** GUILLERMO GARCÍA VERA  
 JESÚS BERRAONDO RAMÍREZ  
 IDOIA MENDAZA HERNÁNDEZ  
 FÉLIX BELLA PÉREZ  
 AMAIA VILLANUEVA FORTÚN  
 NIEVES SAGUES SARASA  
 ARANTXA PERCAZ ARRAYO  
 SALVADOR GOIKOETXEA FERNÁNDEZ  
 IGNACIO PASCUAL OSINAGA



**LAN MEDIKUNTZAREN EUSKAL ELKARTEA  
 SOCIEDAD VASCA DE MEDICINA DEL TRABAJO**

**PRESIDENTE:** ALFONSO APELLANIZ  
 IÑAKI KORTA  
 FERNANDO DE MIER  
 ADOLFO ARANGUREN  
 MIKEL AYALA  
 ANA COLLAZOS  
 IÑAKI IGARZABAL  
 MIREN MARTÍN IZAOLA  
 MONTSERRAT ROLDÁN  
 LINA SUSTATXA  
 ÁNGEL VIANA



**SOCIEDAD VALENCIANA DE MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO**

**PRESIDENTE:** JUAN PRECIOSO JUAN  
 LUIS IGNACIO CALDERÓN FERNÁNDEZ  
 JOAQUÍN SILVESTRE BIOSCA  
 PALMIRA MARUGAN GACIMARTÍN  
 JOSÉ M<sup>o</sup> LLEDO LÓPEZ-COBO  
 FRANCISCO VICENTE FORNÉS ÚBEDA  
 EMILIO COGOLLOS PÉREZ  
 FERNANDO SERRANO YUSTE  
 CARMEN CELMA MARÍN  
 MIGUEL SANZ BOU  
 JESÚS ALBERT SANZ  
 JOSÉ GABRIEL PÉREZ FERNÁNDEZ  
 JOSÉ MANUEL ÁLVAREZ GÓMEZ  
 AMPARO DE LEYVA SÁNCHEZ  
 AURELIO SILVESTRE ALBEROLA  
 JOAQUÍN DE VICENTE CAÑIZARES  
 VICTORIA MARTÍNEZ SANZ





# MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

## SUMARIO / CONTENTS

ISSN 1699-5031. Marzo 2010 - Vol. 5 - Nº 1

<b>EDITORIAL / EDITORIAL</b> .....	<b>5</b>
<b>ORIGINALES / ORIGINAL ARTICLES</b>	
<b>Impacto de la introducción de alitretinoína oral en los costes del eczema de las manos severo de origen profesional desde la perspectiva de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en España</b> <i>Costs of occupational severe chronic hand eczema for employer's mutual insurance companies in Spain. Impact of the introduction of alitretinoin on the costs</i> Mascaró JM, Querol-Nasarre I, Lindner L, Prior M, Oliver J, Halbach R .....	<b>9</b>
<b>Propuesta de metodología de evaluación de riesgo de lesión dorsolumbar en auxiliares sanitarios</b> <i>Proposal of methodology of assesment of bak injuries risk in auxiliary staff</i> Soto-Ferrando P, Benavent-Nácher S, Machí-Alapont M, Moliner-Sales I .....	<b>19</b>
<b>CASO CLÍNICO / CASE REPORTS</b>	
<b>Leptospirosis con fracaso multiorgánico como enfermedad profesional</b> <i>Leptospirosis with multiorganic failure like occupational disease</i> Salas-Escudero E, Zubia-Olaskoaga F .....	<b>25</b>
<b>REVISIONES / REVISIONS</b>	
<b>Criterios guía para la actuación ante los malos tratos en Salud Laboral. Protocolización de la actuación ante los malos tratos en Salud Laboral</b> <i>Criteria guide to performance in mistreatment in work health. Application protocol in Health Work</i> Basucas-Hernández J, Callejas-González A, Álvarez-Franesquí F, Estrada-Ramos M, Martínez-Vicente V. . . .	<b>30</b>
<b>ACTIVIDADES DE LAS SOCIEDADES / SOCIETIES ACTIVITIES</b> .....	<b>39</b>
<b>COMENTARIOS BIBLIOGRÁFICOS / MEDICAL LITERATURE</b> .....	<b>41</b>
<b>NOTICIAS / NEWS</b> .....	<b>42</b>
<b>EVENTOS / EVENTS</b> .....	<b>45</b>
<b>NORMAS DE PUBLICACIÓN / INSTRUCTIONS FOR PUBLISHING ARTICLES</b> .....	<b>48</b>

# EL ÉXITO NO SE IMPROVISA



PORQUE LA ORGANIZACIÓN DE UN CONGRESO ES UN CONJUNTO DE ACTIVIDADES PARA EL QUE SE PRECISAN EXPERTOS EN ÁREAS COMPLEMENTARIAS DE CARA A CONSEGUIR EL ÉXITO GLOBAL.

EL GRUPO DRUG FARMA OFRECE UN PLUS ADICIONAL RESPECTO A LOS ORGANIZADORES CONVENCIONALES DE CONGRESOS, APOYANDO LA ACTIVIDAD DESDE SUS ÁREAS DE DISEÑO, EDICIÓN, DISEÑO WEB Y MULTIMEDIA, Y COMUNICACIÓN, OFRECIENDO UN SERVICIO INTEGRAL Y DIFERENCIADO.

**DRUG FARMA**  
**CONGRESOS, S.L.**

Antonio López, 249-1º, 28041 Madrid. Tel.: 91 792 13 65 - Fax: 91 500 20 75  
Contacto: Lourdes Panizo • [dfc@spaeditores.com](mailto:dfc@spaeditores.com)



## EDITORIAL

# VALENCIA, *UN COMPROMISO DE TODOS*

Los próximos días 5, 6 y 7 de mayo de 2010, **Valencia** será la sede del **XIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina y Seguridad del Trabajo (SEMST)**. Valencia constituirá un punto de encuentro especial para todos nosotros al brindarnos su nueva imagen, como modelo de ciudad comprometida con su desarrollo, en este tiempo de avances y cambios constantes. **Valencia** ofrece una imagen extraordinaria de modernidad, que hemos querido reflejar en la imagen del cartel del Congreso, sin perder todos los atributos que la han convertido en uno de los destinos turísticos más importantes de España. Y es por eso por lo hace casi tres años la **SEMST** ofreció la posibilidad de organizar su XIII Congreso a la **Sociedad Valenciana de Medicina y Seguridad del Trabajo (SVMST)**, embarcándose su Junta Directiva en el proyecto con toda la ilusión del mundo. En estos años, se ha producido un profundo cambio en nuestra sociedad por efecto de la crisis económica que, sin duda, penaliza mucho más a la Medicina del Trabajo que a otras especialidades médicas por la propia característica de esta especialidad, muy unida a la buena salud de la economía del país.

Sin embargo, el propio lema del Congreso, **LA SALUD LABORAL, COMPROMISO DE TODOS**, tiene que hacernos reflexionar sobre la importancia del compromiso de TODOS, trabajadores, políticos, sindicatos, empresarios y, por supuesto, los Médicos y Enfermeros del Trabajo para que todos los trabajadores de este país no vean mermada su salud y seguridad con la excusa de la crisis. El cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales debe ser, en los momentos de crisis, si cabe, más estricta y no nos debemos dejar llevar por la corriente fácil del todo vale y de que lo único importante es la producción por encima de la salvaguarda de las condiciones de trabajo.

Padecemos un déficit importante de profesionales con la cualificación necesaria para realizar la Vigilancia de la Salud de los Trabajadores y la Prevención de Riesgos Laborales, pero desde la **SEMST**, vamos a estar vigilantes e incluso beligerantes, si

fuera preciso, en que no se produzcan situaciones que menoscaben la actuación de los profesionales que desarrollamos nuestra función en el mundo del trabajo y de los trabajadores. También vamos a seguir insistiendo en dos objetivos que nos hemos propuesto en la Junta Rectora de la **SEMST** y que son solicitar de la Administración el incremento en la oferta de plazas para la formación de Médicos y Enfermeros del Trabajo, para que se puedan cubrir las necesidades existentes en un plazo de tiempo razonable y que la Medicina del Trabajo y la Prevención de Riesgos Laborales sea una asignatura a cursar durante la realización de los estudios universitarios de pregrado, tanto de Medicina como de Enfermería.

La sede del Congreso es el **Palau de la Música y Congresos de Valencia**, situado en un emplazamiento magnífico, en el centro de Valencia, junto al paseo de la Alameda estando a caballo de la Valencia de la modernidad —representada por la Ciudad de la Artes y las Ciencias— y la Valencia comercial y el centro histórico.

Además de la parte científica, se han organizado una serie de actos paralelos al Congreso, que permitirán a los asistentes al mismo conocer un poco más Valencia. Así, por ejemplo, en la noche del jueves día 6, tendremos una cena en un emplazamiento excepcional, el hotel Las Arenas, en la playa de la Malvarrosa, donde además de degustar la gastronomía valenciana disfrutaremos del mar Mediterráneo, la playa y el puerto de Valencia. También el viernes día 7, nos desplazaremos a la zona marítima para visitar las instalaciones del puerto de Valencia y el trazado del circuito de Fórmula 1, finalizando con una comida de trabajo en el edificio sede de la Copa América, el *Veles i Vents*. Y no queda más que pedirnos un esfuerzo para que compartamos estos tres días de Congreso los próximos 5, 6 y 7 de mayo. Seguro que merecerá la pena. Nos vemos en **Valencia**.

*Sociedad Española de Medicina  
y Seguridad del Trabajo*



**Valencia**

5,6,7 Mayo 2010

# XIII CONGRESO

de la SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA  
Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

Palau de la Música  
y Congressos de Valencia

*La salud laboral:  
compromiso de todos*



[www.semst.org](http://www.semst.org)

Secretaría Técnica

**DRUG FARMA**  
CONGRESOS, S.L.

Antonio López, 249-1º • 28041 Madrid  
Tel 91 792 13 65 / 91 792 20 32 • Fax 91 500 20 75  
E-mail: [ipanizo@drugfarmacongresos.com](mailto:ipanizo@drugfarmacongresos.com)



## BOLETÍN DE INSCRIPCIÓN

Por favor, enviar debidamente cumplimentado y con letras mayúsculas a la Secretaría Técnica (Drug Farma Congresos)

Fecha límite de admisión de boletines en Secretaría:  
**30 de abril de 2010.**  
 A partir de esa fecha, inscripciones en sede.

Secretaría Técnica

**DRUG FARMA**  
 CONGRESOS, S.L.

Antonio López, 249-1º • 28041 Madrid  
 Tel 91 792 13 65 / 91 792 20 32 • Fax 91 500 20 75  
 E-mail: lpanizo@drugfarmacongresos.com  
 www.semst.org



### DATOS PERSONALES

Apellidos ..... Nombre .....

Dirección ..... C. P. ....

Localidad ..... Provincia .....

NIF ..... Teléfono ..... E-mail .....

Sociedad                      SEMST ■                      SESLAP ■                      AEEMT ■                      AMTCV ■

### INSCRIPCIONES

CUOTAS DE INSCRIPCIÓN	ANTES DEL 31/03/2010	DESPUÉS DEL 01/04/2010
Socio SESMT, SESLAP, AEEMT, AMTCV	475 €	550 €
No socio	575 €	650 €
Profesionales en periodo de formación en Medicina o Enfermería del Trabajo*	290 €	320 €

\*Imprescindible aportar justificante

### LIQUIDACIÓN

Socio

No socio

Profesional en formación

**Importe total a pagar**

### FORMAS DE PAGO

- Transferencia bancaria a favor de Drug Farma Congresos, S.L. en la cuenta de Bancaja: 2077 0904 90 3100336185
- Cheque bancario a favor de Drug Farma Congresos, S. L.

La inscripción no se hará efectiva hasta haber recibido el comprobante de pago en la Secretaría por fax o e-mail.

### DATOS PARA LA FACTURA (en caso de ser distintos a los anteriores):

Nombre y apellidos o razón social .....

Domicilio ..... C.P. ....

Localidad ..... Provincia .....

Teléfono ..... Fax ..... E-mail .....

CIF / NIF .....

### NOTAS IMPORTANTES

1. ES IMPRESCINDIBLE LA CUMPLIMENTACIÓN DE TODOS LOS DATOS SOLICITADOS. No se aceptará ningún boletín que no esté debidamente cumplimentado en todos sus apartados.
2. En caso de cancelación de inscripción antes del 1 de abril de 2010, se cobrarán 20 euros de gastos de gestión.
3. En caso de cancelación de inscripción posterior al 1 de abril de 2010, no se realizará devolución de cuotas de inscripción, permitiéndose únicamente cambios de nombre.



## BOLETÍN DE ALOJAMIENTO

Por favor, enviar debidamente cumplimentado y con letras mayúsculas a la Secretaría Técnica (Drug Farma Congresos)

Admisión de boletines en Secretaría hasta:  
30 de abril de 2010.

Secretaría Técnica

**DRUG FARMA**  
CONGRESOS, S.L.

Antonio López, 249-1º • 28041 Madrid  
Tel 91 792 13 65 / 91 792 20 32 • Fax 91 500 20 75  
E-mail: lpanizo@drugfarmacongresos.com  
www.semst.org



### DATOS PERSONALES

Apellidos..... Nombre.....  
Dirección..... CP.....  
Localidad..... Provincia.....  
NIF..... Teléfono..... E-mail.....

### HOTELES

	Alojamiento y desayuno, IVA incluido	
	DUI	DUD
NH VILLACARLOS***	64,00 €	73,00 €
MEDIUM VALENCIA***	70,00 €	75,00 €
SILKEN PUERTA VALENCIA****	73,00 €	81,00 €
HOLIDAY INN VALENCIA****	75,00 €	90,00 €
BEATRIZ REY DON JAIME****	82,00 €	88,00 €
SH VALENCIA PALACE*****	135,00 €	150,00 €

POR FAVOR, INDIQUE ORDEN DE PREFERENCIA DEL HOTEL:

1.ª Opción..... 2.ª Opción..... 3.ª Opción.....

Tipo de habitación:  DUI  DUD

Fecha de entrada..... Fecha de salida.....

Total noches..... Precio total (1.ª opción).....

Condiciones de reserva: las reservas serán definitivas, una vez recibido el comprobante de pago y previa comunicación por escrito de disponibilidad.

### FORMAS DE PAGO

- Transferencia bancaria a favor de Drug Farma Congresos, S. L. en la cuenta de Bancaja: 2077 0904 90 3100336185
- Cheque bancario a favor de Drug Farma Congresos, S. L.

### DEPÓSITOS Y CANCELACIONES

1. Pago total del alojamiento en el momento de hacer la reserva.
2. Cancelaciones del 1 al 31 de marzo de 2010: 50% de los gastos.
3. Cancelaciones después del 1 de abril de 2010: 100% de los gastos.

Observaciones: todas las devoluciones se efectuarán una vez finalizado el Congreso.



ORIGINALES

# IMPACTO DE LA INTRODUCCIÓN DE ALITRETINOÍNA ORAL EN LOS COSTES DEL ECZEMA DE LAS MANOS SEVERO DE ORIGEN PROFESIONAL DESDE LA PERSPECTIVA DE LAS MUTUAS DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES EN ESPAÑA

José Manuel Mascaró<sup>1</sup>, Ignacio Querol-Nasarre<sup>2</sup>, Leandro Lindner<sup>3</sup>, Mercedes Prior<sup>3</sup>, Jaime Oliver<sup>4</sup>, Ralf Halbach<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Dermatología, Hospital Clínic de Barcelona. <sup>2</sup>Servicio de Dermatología. MAZ de Zaragoza. <sup>3</sup>IMS Health. <sup>4</sup>Basilea Pharmaceuticals Iberia, S. L.

**Fuente de financiación:** la investigación ha sido financiada por Basilea Pharmaceuticals Iberia, S. L. No obstante, el análisis ha sido realizado por los autores de forma independiente.

## RESUMEN

**Objetivo:** estimar el impacto de la introducción de alitretinoína oral en los costes del eczema de las manos severo de origen profesional (EMOP) en pacientes refractarios a corticoides tópicos, desde la óptica de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social en España.

**Métodos:** se ha diseñado un modelo de análisis de decisión para estimar el coste asociado al eczema crónico severo de las manos con la introducción del tratamiento con alitretinoína oral. La información clínica se ha obtenido de dos ensayos clínicos. La estimación de los recursos se ha obtenido en un cuestionario aplicado a un grupo de expertos. La información de los costes asociados a incapacidades ha sido proporcionada por dos mutuas en España. **Resultados:** el coste anual del EMOP en el tratamiento actual fue estimado en 42.622,40 € por paciente. La introducción de alitretinoína oral podría evitar costes por valor de 13.660,45 € por paciente. Los costes directos representan el 2,19% y los indirectos el 97,81% del coste total de la enfermedad. La incapacidad permanente total es el factor con mayor impacto en los costes, representando un 67,57% del coste total. **Conclusiones:** la incapacidad es el principal elemento en los costes de pacientes con EMOP desde la perspectiva de las mutuas en España. Los costes indirectos corresponden a un 97,81% de los costes totales de la enfermedad. Una terapia efectiva para el EMOP puede reducir significativamente el número de pacientes con incapacidades y, por tanto, los costes indirectos.

**Palabras clave:** eczema de manos, costes, mutuas, enfermedad profesional, alitretinoína oral.

## ABSTRACT

**Costs of occupational severe chronic hand eczema for employer's mutual insurance companies in Spain. Impact of the introduction of alitretinoin on the costs**

**Objectives:** to estimate the direct and indirect costs of the introduction of oral alitretinoin (Commercial Trademark Toctino) in the treatment of occupational severe chronic hand eczema (OSCHE) in patients



refractory to topical corticosteroids from the perspective of employer's mutual insurance companies (EMIC) in Spain. **Methods:** a decision analytic model was developed to perform a cost analysis of OSCHE in patient's refractory to topical corticosteroids from an employer's mutual insurance company perspective over a one-year time horizon. A structured questionnaire was answered by a Spanish panel of dermatologists and occupational physicians, to identify the therapeutic management and to estimate the use of resources associated to OSCHE. The clinical information was obtained from published literature and was complemented by physicians. The information regarding costs associated to the different types of disability was obtained from data of two of the main EMIC in Spain. **Results:** annual total costs of OSCHE for a Spanish EMIC were on average 42,622.40 € per patient. The introduction of oral alitretinoin may allow reducing the average cost per patient in 13,660.45 €. Direct costs represented 2.19% and indirect costs 97.81% of total costs. Total permanent disability was the most important cost driver, representing 67.57% of total costs. **Conclusion:** disability is the most important predictor of total costs in patients with OSCHE for the EMIC in Spain. Indirect costs are by far the most important cost driver (97.81%) for this disease. An effective therapy for OSCHE may significantly reduce the number of disabilities and therefore indirect costs.

**Key words:** hand eczema, costs, insurance companies, occupational disease, oral alitretinoin.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades de origen profesional generan un importante coste para la sociedad. Según el Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS), los costes monetarios totales estimados para las enfermedades laborales incidentes (casos nuevos), en 2004, en España (costes sanitarios y costes de productividad del trabajador), se sitúan en torno a 2.100 millones de euros. En el caso de las enfermedades laborales prevalentes (casos existentes) en ese mismo año, dichos costes rondan los 40.000 millones de euros (1). De acuerdo con este mismo estudio, las enfermedades cutáneas son el segundo grupo de diagnóstico con mayor número de casos incidentes en España (11.000 casos, 14% de la incidencia total) (1). Dentro de las enfermedades cutáneas profesionales, la forma de presentación más frecuente y, por tanto, uno de los principales problemas valorados en la dermatología profesional, es el eczema de manos (2-8). La tasa de prevalencia anual del eczema de manos, incluyendo casos leves, se estima en, aproximadamente, hasta un 10% para la población general (9), y su prevalencia dentro de las enfermedades cutáneas profesionales es estimada en hasta 80%-88% (10, 11). La alta incidencia del eczema de manos puede explicarse, parcialmente, por el hecho de que las manos son las "herramientas"

corporales más utilizadas y, como tales, están en contacto con mayor cantidad de elementos químicos e irritantes que otras regiones del cuerpo. Las distintas etiologías a veces se sobreponen, lo que hace más complejo el diagnóstico del eczema de manos. Sus manifestaciones pueden ser agudas o crónicas (12). Dentro de los signos y síntomas agudos se encuentran: eritema, edema, pápulas, vesículas, prurito, ardor y dolor. El eczema de manos crónico se manifiesta en forma de placas eritematodescamativas, con tendencia a desarrollar fisuras muy dolorosas, liquenificación e hiperpigmentación. La severidad puede ir desde un compromiso leve de pocos dedos a una dermatitis severa e incapacitante, con un considerable impacto en la calidad de vida de los pacientes. Una de las principales consecuencias asociadas al eczema de manos de origen profesional (EMOP) son las incapacidades laborales. En un estudio realizado en Dinamarca, se ha estimado que el EMOP produce bajas laborales prolongadas en el 19,9% de los casos y pérdida de trabajo en el 23%, durante el curso de un año (13). En un estudio de seguimiento de 12 años realizado en Suecia, el 48% de los pacientes con EMOP tuvo una baja laboral de, al menos, 7 días debido al eczema de manos, y un 15% de los pacientes fue excluido del mercado de trabajo por pérdida del empleo o incapacidad (14).



Los casos leves de eczema de manos suelen ser tratados con el uso de emolientes, corticoides tópicos y evitando los agentes causantes. En contraste, las opciones de tratamiento son mucho más limitadas en aquellos pacientes que presentan un EMOP severo.

Alitretinoína oral (nombre comercial, Toctino®) es un derivado de la vitamina A que ha demostrado su eficacia en el tratamiento de pacientes con EMOP severo refractarios al tratamiento con corticoides tópicos.

En España, la gestión y protección de las contingencias laborales de los trabajadores que desarrollan una enfermedad de origen profesional está, en su gran mayoría, a cargo de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que asumen las prestaciones económicas y sanitarias de estos trabajadores.

El objetivo de este trabajo es estimar el impacto anual en el coste promedio por paciente, tanto en costes directos como indirectos, de la introducción del tratamiento con alitretinoína oral en pacientes con eczema crónico de las manos severo refractarios a los corticoides tópicos, desde la óptica de las mutuas en España.

## MÉTODOS

Para describir el manejo de los pacientes, se ha diseñado un modelo de análisis de decisión con un horizonte temporal de un año. Un modelo de análisis de decisión es una representación simplificada de un escenario real, donde los componentes considerados relevantes se evalúan, lo que permite obtener resultados (consecuencias sobre la salud y los costes de la población estudiada) a partir de cálculos matemáticos, utilizando múltiples *inputs* (datos clínicos, epidemiológicos, etc.) y supuestos que los relacionan (15).

Este modelo ha sido elaborado para estimar el coste anual asociado al EMOP severo en pacientes refractarios a los corticoides tópicos en dos escenarios. El primer escenario evalúa los costes relacionados con la prácti-

ca clínica actual y, el segundo, los costes relacionados con la introducción de alitretinoína oral en el tratamiento de estos pacientes. El modelo simula el curso clínico de los pacientes en un año, utilizando como fuente de datos dos ensayos clínicos aleatorizados que comparan la eficacia y seguridad de alitretinoína oral frente al placebo (16, 17), que se complementa con datos de un panel de expertos.

La estructura del modelo (Figura 1) se ha basado en los ensayos clínicos cuyas características se describen a continuación:

- **BAP00089:** ensayo clínico aleatorizado, doble ciego, controlado mediante placebo, prospectivo y multicéntrico. Se incluyeron 1.032 pacientes entre 18-75 años con diagnóstico de eczema crónico de las manos severo mínimo de seis meses y refractarios a terapia estándar en 111 centros de dermatología en Europa y Canadá. Los pacientes fueron asignados a uno de los siguientes tratamientos: alitretinoína oral 30 mg, alitretinoína oral 10 mg o placebo durante 12 y 24 semanas. En ambos grupos, los pacientes han recibido tratamiento de soporte con emolientes. La respuesta al tratamiento fue definida como la proporción de pacientes cuyas manos fueron calificadas como limpias o casi limpias por la evaluación global efectuada por el médico (*Physicians Global Assessment* o PGA). La severidad fue definida por la PGA y la refractariedad en este estudio fue definida como la no respuesta a corticoides tópicos en un mínimo de 8 semanas de tratamiento.
- **BAP00091:** ensayo clínico aleatorizado, doble ciego, controlado mediante placebo, prospectivo y multicéntrico. Ciento y diecisiete pacientes que han obtenido respuesta en el estudio BAP00089 y han sufrido una recaída en un período de 24 semanas (puntuación mínima de 75% en el *Modified Total Lesion Symptom Score* [mTLSS]), han sido aleatoriamente asignados a recibir un re-tratamiento con alitretinoína oral 30 mg, alitretinoína oral 10 mg o placebo durante 12 y 24 semanas. Los criterios de

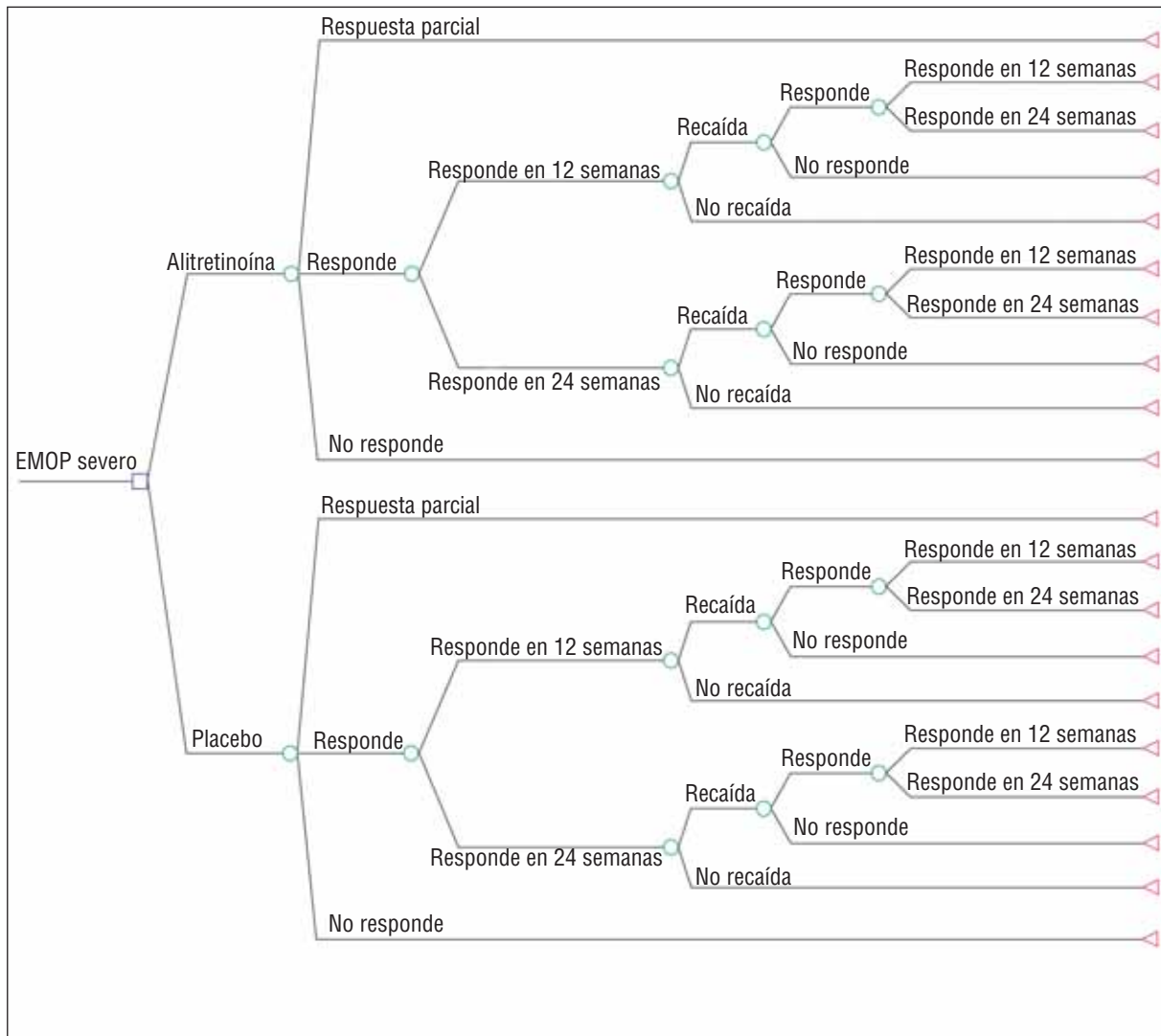


Figura 1. Representación gráfica de la secuencia de tratamiento (árbol de decisión).

eficacia de tratamiento han sido los mismos del estudio BAP00089.

En ambos escenarios del modelo, los pacientes se han agrupados en tres grupos, de acuerdo con la calificación PGA de los pacientes obtenida en los ensayos clínicos: pacientes con respuesta completa (manos limpias o casi limpias), pacientes con respuesta parcial (disminución de la gravedad para leve y moderada) y pacientes sin respuesta (siguen presentando síntomas graves).

La duración de cada tratamiento se ha calculado según el tiempo de respuesta observado en los ensayos clínicos, considerando el

supuesto de una duración mínima de tratamiento de 12 semanas para todos los pacientes. Los pacientes que logren respuesta completa en la semana 12, se consideran capacitados para reincorporarse al trabajo. En ambos escenarios, los pacientes que persistan con síntomas graves en la semana 12 se consideran como no respondedores e incapacitados para incorporarse al trabajo. Se asume para los pacientes con respuesta parcial en la semana 12, que éstos siguen con el tratamiento hasta la semana 24. Los pacientes que en la semana 24 sigan con respuesta parcial se consideran incapacitados para incorporarse al trabajo. El razonamiento para este supuesto es que, si los pa-



cientes no alcanzan una respuesta favorable tras 24 semanas, es improbable que respondan a futuros cursos de tratamiento.

Los resultados obtenidos para el grupo placebo se han asumido como representativos del tratamiento convencional; los valores de eficacia utilizados en el modelo en ambos grupos se presentan en la Tabla 1.

Los pacientes que responden al tratamiento pueden sufrir recaídas. La probabilidad de recaída en seis meses en pacientes respondedores a alitretinoína oral se ha estimado en un 35%, de acuerdo con los resultados del estudio BAP00089; la probabilidad de recaída para los pacientes en tratamiento convencional fue estimada por el panel de expertos en un 73%.

La duración del re-tratamiento se ha calculado según el tiempo de respuesta observado en los ensayos clínicos, considerando el supuesto de una duración mínima de tratamiento de 12 semanas para todos los pacientes. Los pacientes que logren respuesta completa en la semana 12, pasan al mantenimiento y se consideran capacitados para reincorporarse al trabajo. En ambos escenarios, los pacientes que persistan graves en la semana 12 se consideran como no respondedores e incapacitados para incorporarse al trabajo. Se asume para los pacientes con respuesta parcial en la semana 12, que éstos siguen con el tratamiento hasta la semana 24. Los pacientes que en la semana 24 sigan con respuesta parcial, se consideran incapacitados para incorporarse al trabajo (Tabla 2).

Para conocer el manejo terapéutico de los pacientes con EMOP severo, se elaboró un

cuestionario estructurado que se administró a un panel de 5 dermatólogos y 2 médicos laborales españoles con amplia experiencia clínica en eczemas de manos y su tratamiento. Se pidieron expresamente sus estimaciones promedio para el conjunto de pacientes basadas tanto en la propia experiencia del encuestado, como en su conocimiento sobre la práctica de otros médicos. El cuestionario se dividió en 4 partes en las que se preguntó sobre las características de los pacientes (edad, sexo y profesión), características de la enfermedad (severidad, porcentaje de pacientes refractarios y recaídas), sobre el manejo de los pacientes (medicamentos, pruebas y visitas médicas) y, finalmente, sobre el porcentaje de pacientes con incapacidades tras el fallo del tratamiento.

El coste promedio del tratamiento farmacológico se calculó multiplicando el coste unitario del tratamiento/día por el tiempo de tratamiento, ponderado por el porcentaje de pacientes a quienes se prescribe este tratamiento de acuerdo con las respuestas de los expertos. El coste total por paciente se calculó sumando el coste promedio de cada tratamiento utilizado para pacientes severos que no responden a los corticoides tópicos se ha obtenido del panel de expertos.

Para conocer el coste de adquisición de una dosis de cada producto farmacológico, se extrajo el precio de venta al público (PVP) más el impuesto sobre el valor añadido (IVA) de la base de datos del medicamento del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos.

**Tabla 1.** Eficacia del tratamiento inicial

Tratamiento	Respuesta acumulativa (% de pacientes)				
	Semana 12	Semana 16	Semana 20	Semana 24	Total
<b>Alitretinoína oral 30mg</b>					
Respuesta completa al tratamiento	27,87%	33,70%	40,60%	47,70%	47,70%
Respuesta parcial al tratamiento	51,59%	48,66%	42,05%	35,94%	35,94%
No respondedores	20,54%	17,64%	17,35%	16,36%	16,36%
<b>Placebo</b>					
Respuesta completa al tratamiento	4,40%	9,30%	10,70%	16,60%	16,60%
Respuesta parcial al tratamiento	55,60%	54,60%	54,20%	49,70%	49,70%
No respondedores	40%	36,10%	35,10%	33,70%	33,70%

**Tabla 2.** Eficacia del re-tratamiento

Tratamiento	Respuesta acumulativa (% de pacientes)				
	Semana 12	Semana 16	Semana 20	Semana 24	Total
<b>Alitretinoína oral 30mg</b>					
Respuesta completa al tratamiento	42,90%	71,40%	69,40%	79,60%	79,60%
Respuesta parcial al tratamiento	53%	24,50%	26,50%	12,20%	12,20%
No respondedores	4,10%	4,10%	4,10%	8,20%	8,20%
<b>Placebo</b>					
Respuesta completa al tratamiento	6,40%	17%	17%	25,50%	25,50%
Respuesta parcial al tratamiento	61,70%	46,80%	53,20%	42,60%	42,60%
No respondedores	31,90%	36,20%	29,80%	31,90%	31,90%

El coste de las pruebas y visitas médicas se calculó multiplicando el coste unitario de cada prueba o visita por su frecuencia reportada por los expertos. Para el grupo de pacientes en tratamiento con alitretinoína oral, se ha incluido el coste de un test de embarazo. Para conocer el coste de los recursos sanitarios consumidos en el manejo de los pacientes, se extrajeron sus costes unitarios de la base de datos e-Salud (18). Todos los valores monetarios de origen anterior al año de 2009 fueron corregidos por la inflación según el índice de precios de consumo. Los costes indirectos se han estimado considerando los diferentes grados de incapacidad de acuerdo con el tiempo de baja laboral en: incapacidad temporal (3 meses), incapacidad permanente parcial (24 meses), incapacidad permanente total (limitado para profesión actual) e incapacidad permanente absoluta (limitado para todo tipo de actividad). Se ha asumido que, independientemente del escenario evaluado, el 100% de los pacientes tiene una incapacidad temporal de tres

meses en el momento del diagnóstico de EMOP severo.

Para los pacientes que no responden al tratamiento, se asumió que éstos tienen una probabilidad de desarrollar un determinado grado de incapacidad. Los expertos consultados han indicado, de acuerdo con su experiencia profesional, el porcentaje de pacientes que se estima que desarrolla cada uno de los grados de incapacidad tras no responder al tratamiento.

La información de los costes asociados a cada uno de los grados de incapacidad se obtuvo de 2 de las principales mutuas en España, que informaron sobre el valor promedio por paciente por cada tipo de incapacidad.

Se ha multiplicado el porcentaje de cada incapacidad indicado por los expertos por el coste promedio por paciente indicado por las mutuas. El coste promedio de la incapacidad se calculó por la suma de los resultados de cada incapacidad. Los costes utilizados en el modelo están descritos en la Tabla 3.

**Tabla 3.** Costes utilizados en el modelo

	Tratamiento con alitretinoína	Tratamiento convencional
<b>Costes directos</b>		
Tratamiento farmacológico (mensual)	591,43 €	58,79 €
Pruebas	57,65 €	56,45 €
Visitas médicas	192,84 €	192,84 €
Coste directo total en 3 meses	2.024,78 €	425,65 €
<b>Costes indirectos</b>		<b>Coste estimado por paciente</b>
Incapacidad temporal (3 meses)		3.458,70 €
Incapacidad permanente parcial (24 meses)		9.961,06 €
Incapacidad permanente total		79.791,58 €
Coste promedio por paciente con EMOP con incapacidad permanente		89.752,63 €



## RESULTADOS

Inicialmente, se realizó un análisis descriptivo de las características demográficas y clínicas de los pacientes utilizadas para el cálculo de los costes. Las características de los pacientes descritas por los expertos se presentan en la Tabla 4.

El coste total promedio por paciente en un año fue estimado en 42.622,40 € para el escenario del tratamiento actual y en 28.961,95 € para el escenario con la introducción de alitretinoína oral. Se observó una diferencia significativa en los costes totales asociados a los dos escenarios. De acuerdo con la estimación basada en los supuestos y variables del modelo, el tratamiento con alitretinoína oral podría evitar costes anuales por valor de 13.660,45 € por paciente, frente al tratamiento convencional. Esta diferencia es observada, principalmente, en función de una disminución de los costes asociados a los pagos realizados por incapacidades. Los costes totales del tratamiento ac-

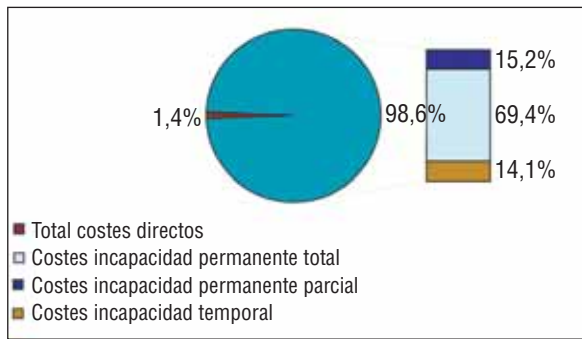
tual se distribuyen en un 2,19% de costes del tratamiento del paciente y un 97,81% de costes debido a bajas laborales e incapacidades, resultando que el 21,81% es debido a incapacidad temporal, el 8,44% a incapacidad permanente parcial y el 67,57% asociado a incapacidad permanente total (Figura 2).

De acuerdo con el modelo propuesto, la introducción de alitretinoína oral reduciría en un 39,73% la probabilidad de que un paciente necesite una baja por incapacidad permanente.

Para reflejar el posible impacto de la introducción de alitretinoína oral en el tratamiento del EMOP, se han calculado los resultados en una cohorte hipotética de 100 pacientes. Se estima que, en 100 pacientes con EMOP, aproximadamente 10 pacientes serían diagnosticados de EMOP crónico severo refractarios a los corticoides tópicos y, por tanto, tendrían indicación para recibir el tratamiento con alitretinoína oral. En este caso, la introducción de alitretinoína oral podría evitar

**Tabla 4.** Características de los pacientes según el panel de expertos

	Valor promedio estimado por el panel de expertos
<b>Características de los pacientes</b>	
Edad (promedio de años)	41,48
Género (% de hombres)	56,3%
Mujeres con posibilidad de embarazo	15%
<b>Gravedad del eczema de las manos</b>	
Leve	39,25%
Moderado	38,55%
Severo	19,76%
<b>Profesión</b>	
Industria automovilística (metalúrgica)	20,65%
Limpieza	18,15%
Pintores	4,40%
Construcción civil (albañiles)	19,18%
Peluquería	17,93%
Químicas	9,50%
Otras	10,20%
Porcentaje de pacientes con EMOP severo refractarios al tratamiento con corticoide tópico	50%
Porcentaje de pacientes que responden al tratamiento y sufren recaídas en 6 meses	73%
<b>% de pacientes que no responden al tratamiento y que desarrollan una incapacidad</b>	
Incapacidad permanente parcial	36%
Incapacidad permanente total	64%
Incapacidad permanente absoluta	0%



**Figura 2.** Distribución de los costes totales en el escenario del tratamiento actual.

costes por valor de 136.604,50 €. Se estima que, en el tratamiento de 10 pacientes, la utilización de alitretinoína oral pueda evitar 3 casos de incapacidad permanente adicionales frente al tratamiento convencional.

Las estimaciones realizadas por los expertos y los supuestos adoptados en el modelo tienen un grado de incertidumbre inherente. De la misma manera, las estimaciones de los costes unitarios pueden variar de acuerdo con las mutuas.

Se realizó un análisis de sensibilidad univariante para evaluar el impacto de los diferentes supuestos y parámetros en los resultados del modelo. Los parámetros evaluados y su impacto en el modelo se presentan en la Tabla 5. El análisis de sensibilidad univariante mostró que los costes asociados a las incapacida-

des son las variables con mayor impacto en la diferencia de costes entre los escenarios. Cuando se excluyen los costes asociados a la incapacidad permanente total del modelo, la diferencia entre los escenarios disminuye significativamente. Sin embargo, el escenario de tratamiento con alitretinoína oral sigue con un coste total más bajo que el escenario del tratamiento actual.

## DISCUSIÓN

Utilizando datos obtenidos en la literatura y a través de un panel de expertos, se construyó un modelo de árbol de decisión para evaluar el coste asociado a la introducción de alitretinoína oral en el tratamiento del eczema de las manos severo de origen profesional, desde la perspectiva de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en España. Alitretinoína oral, un derivado de la vitamina A, es el único producto con eficacia comprobada hasta ahora en el eczema crónico de las manos severo en pacientes refractarios al tratamiento con corticoides potentes de uso tópico (16, 17).

En la evaluación del impacto económico de un nuevo tratamiento farmacológico, no sólo es importante considerar el precio de los medicamentos, sino también otros elementos

**Tabla 5.** Análisis de sensibilidad

Condición evaluada	Valor en escenario base	Valor análisis de sensibilidad	Diferencia de costes por paciente
Eficacia alitretinoína un 20% menor	47,7%	38,16%	-11.514 €
Eficacia del tratamiento convencional un 20% mayor	16,6%	19,9%	-12.972 €
Recaídas en el tratamiento convencional	73%	30%	-11.858 €
Coste debido a baja temporal considerando 2 meses de baja	3.458,70 €	2.305,80 €	-13.074 €
Porcentaje de pacientes con incapacidades tras fallo del tratamiento	100%	30%	-3.401 €
Exclusión de los costes por incapacidad permanente total	57.848 €	0 €	-631,70 €



de costes asociados a su eficacia, que pueden suponer una parte importante del coste total. Se ha observado en este estudio que, a pesar de que el coste del tratamiento médico con alitretinoína oral es mayor con relación al tratamiento actual, su mayor eficacia proporciona una reducción significativa de costes indirectos.

El diagnóstico de EMOP está asociado a un elevado impacto económico por ser una importante causa de baja laboral prolongada y un motivo de pérdida del trabajo (13, 14). Por tanto, es de esperar que tratamientos con una mayor eficacia en la eliminación de los síntomas del EMOP tengan un impacto significativo para reducir los costes asociados a esta enfermedad.

En la literatura, no se ha identificado ningún estudio que evalúe el coste de los gastos de pacientes con EMOP grave y sin respuesta a corticoides orales desde la perspectiva de las mutuas. La mayoría de los estudios de costes en pacientes con enfermedades de origen profesional son internacionales y difíciles de comparar con los resultados obtenidos en este estudio (19-22). En los estudios revisados que evaluaban costes en otras enfermedades de origen laboral, no se identificó una metodología común para la estimación de costes indirectos. Cada autor diseña su propio estudio, principalmente en función de los objetivos establecidos y de la disponibilidad de datos, lo que dificulta la comparación entre trabajos, tanto por las diferencias metodológicas como por la unidad territorial de análisis.

Recientemente, se han presentado en un congreso resultados de un estudio de costes del EMOP crónico en Alemania. Los autores estimaron el coste promedio por paciente en 8.160 €, de los que un 75% eran costes indirectos (23). Sin embargo, estos autores no han considerado el coste asociado al desarrollo de incapacidades permanentes, motivo por el que sus valores difieren significativamente del presente estudio.

Los resultados obtenidos permiten evaluar los costes de una enfermedad de origen profesional desde la perspectiva de una mutua

en España. Sin embargo, tienen una serie de limitaciones que deben ser identificadas.

En primer lugar, los resultados se basan en un modelo de árbol de decisión y existen limitaciones inherentes a esta metodología. Un modelo representa una simulación de la práctica clínica y puede presentar sesgos por el número de simplificaciones y supuestos necesarios para su construcción.

Los principales supuestos en este modelo hacen referencia a la eficacia del tratamiento convencional y al grado de incapacidad de los pacientes al no responder al tratamiento. Los datos utilizados para modelar el curso de los pacientes fueron obtenidos de 2 ensayos clínicos, por lo que sufre de las limitaciones inherentes a esta metodología. Es bien conocido que, por muchos motivos, los resultados de ensayos clínicos no se trasladan al 100% a la realidad clínica. La ausencia de estudios con pacientes con EMOP grave refractarios al tratamiento con corticoides tópicos hizo necesario asumir valores en forma de supuestos. La validación de los datos utilizados y de los supuestos se realizó a través de un panel de expertos, buscando aproximar los datos identificados a la práctica clínica en España. Sin embargo, en los ensayos clínicos con alitretinoína oral y en los períodos de seguimiento para el re-tratamiento, no se permitió el uso concomitante con tratamiento tópico más allá de los emolientes. Esto puede llevar a una sobreestimación del tiempo de respuesta al tratamiento, así como al número de pacientes que precisaron un re-tratamiento con alitretinoína oral. Por lo tanto, los resultados de los ensayos clínicos con alitretinoína oral pueden considerarse como conservadores en un escenario de análisis de impacto de costes.

Los datos de costes de las incapacidades se recogieron directamente de 2 mutuas. Aunque estas mutuas tienen una distribución geográfica y demográfica amplia, los valores deben tomarse con cautela y en función de las diferencias en las políticas internas de cada una de las mutuas en España.

Dada la importancia de estas limitaciones, las principales variables del modelo fueron



examinadas con un rango amplio de variación en el análisis de sensibilidad. Los resultados del análisis de sensibilidad demuestran que, en todos los escenarios evaluados, el coste total de alitretinoína oral fue menor. Sin embargo, la magnitud de la diferencia es sensible al coste de los pacientes con incapacidad permanente total.

Futuros estudios con diferentes tratamientos en pacientes con EMOP severo y refractarios a los corticoides orales permitirán una mayor precisión en la estimación del coste de la enfermedad y de la evaluación del coste-efectividad de alitretinoína oral frente a otros tratamientos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. García AM, Gadea R, López V. Impacto de las enfermedades de origen laboral en España (2004). Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS), 2006. Disponible en :[www.seg-social.es/stpri00/groups/public/documents/binario/51586.pdf](http://www.seg-social.es/stpri00/groups/public/documents/binario/51586.pdf).
2. Diepgen TL. Occupational skin-disease data in Europe. *Int Arch Occup Environ Health* 2003; 331-8.
3. Belsito DV. Occupational contact dermatitis: Etiology, prevalence, and resultant impairment/disability. *J Am Acad Dermatol* 2005; 53: 303-13.
4. Diepgen TL, Coenraads PJ. The epidemiology of occupational contact dermatitis. *Int Arch Occup Environ Health* 1999; 72: 496-506.
5. Kralj N, Michaelis M, Hofmann F. Prevalence of Skin Damage in Health Care Workers. *J Occup Health* 2000; 42: 38-43.
6. Lushniak BD. The importance of occupational skin diseases in the United States. *Int Arch Occup Environ Health* 2003; 76: 325-30.
7. Lushniak DB. Occupational contact dermatitis. *Dermatol Ther* 2004; 17 (3): 272-7.
8. Meding B. Differences between the sexes with regard to work-related skin disease. *Contact Dermatitis* 2000; 43: 65-71.
9. Meding B, Jarvholm B. Hand eczema in Swedish adults-changes in prevalence between 1983 and 1996. *J Invest Dermatol* 2002; 118: 719-23.
10. Vestey JP, Gawkrödger DJ, Wong WK, Buxton PK. An analysis of 501 consecutive contact clinic consultations. *Contact Dermatitis* 1986; 15: 119-25.
11. Keil JE, Shmunis E. The epidemiology of work-related skin disease in South Carolina. *Arch Dermatol* 1983; 119: 650-4.
12. Ramírez C, Jacob SE. Dermatitis de manos. *Actas Dermosifiliogr* 2006; 97 (6): 363-73
13. Cvetkovski R S, Rothman K J, Olsen J, Mathiesen B, Iversen L, Johansen J D, Agner T. Relation between diagnoses on severity, sick leave and loss of job among patients with occupational hand eczema. *Br J Dermatol* 2005; 152: 93-8.
14. Meding B, Lantto R, Lindahl G, Wrangsjö K, Bengtsson B. Occupational skin disease in Sweden-a 12-year follow-up. *Contact Dermatitis* 2005; 53: 308-13.
15. Buxton MJ, Drummond MF, Van Hout BA. Modelling in economic evaluation: an unavoidable fact of life. *Health Econ* 1997; 6: 217-27.
16. Ruzicka T, Lynde CW, Jemec GB, Diepgen T, Berth-Jones J, Coenraads PJ, Kaszuba A, Bissonnette R, Varjonen E, Holló P, Cambazard F, Lahfa M, Elsner P, Nyberg F, Svensson A, Brown TC, Harsch M, Maares J. Efficacy and safety of oral alitretinoin (9-cis retinoic acid) in patients with severe chronic hand eczema refractory to topical corticosteroids: results of a randomized, double-blind, placebo-controlled, multicentre trial. *Br J Dermatol* 2008; 158 (4): 808-17.
17. Ruzicka T, Lahfa M, Lynde CW, Coenraads PJ, Harsch M, Maares J. Retreatment study of alitretinoin (9-cis retinoic acid) in severe chronic hand eczema refractory to topical treatment. *Br J Dermatol* (en prensa).
18. Esalud. Información económica del sector sanitario [base de datos online]. 2009 Disponible en: [www.oblikue.com/bddcostes/](http://www.oblikue.com/bddcostes/).
19. Carlos-Rivera F, Aguilar-Madrid G, Gómez-Montenegro PA, Juárez-Pérez CA, Sánchez-Román FR, Durcudoy Montandon JE, Borja-Aburto VH. Estimation of health-care costs for work-related injuries in the Mexican Institute of Social Security. *Am J Ind Med* 2009; 52 (3): 195-201.
20. Tompa E, de Oliveira C, Dolinschi R, Irvin E. A systematic review of disability management interventions with economic evaluations. *J Occup Rehabil* 2008; 18 (1): 16-26.
21. Santana VS, Araújo-Filho JB, Albuquerque-Oliveira PR, Barbosa-Branco A. Occupational accidents: social insurance costs and work days lost. *Rev Saude Publica* 2006; 40 (6): 1004-12.
22. Ivanova JI, Birnbaum HG, Samuels S, Davis M, Phillips AL, Meletiche D. The Cost of Disability and Medically Related Absenteeism Among Employees with Multiple Sclerosis in the US. *Pharmacoeconomics* 2009; 27 (8): 681-91.
23. Diepgen T, Hieke K. Cost of illness of work-related chronic hand eczema in Germany. Póster presentado en: ISPOR 13th Annual International Meeting, Toronto, Canadá, Mayo 2008.



ORIGINALES

# PROPUESTA DE METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE RIESGO DE LESIÓN DORSOLUMBAR EN AUXILIARES SANITARIOS

Pedro Soto-Ferrando, Salomé Benavent-Nácher, María Machí-Alapont, Iván Moliner-Sales  
Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Hospitales Nisa.

## RESUMEN

**Objetivo:** existe un evidente riesgo de lesiones dorsolumbares en auxiliares sanitarios de hospital debido a la tarea de manipulación de pacientes. Para valorarlo no puede aplicarse directamente la *Guía Técnica del INSHT* por tratarse de un puesto “multitarea” y que conlleva importantes esfuerzos adicionales. Nuestro objetivo es desarrollar un método práctico para evaluar objetivamente dicha tarea. **Métodos:** se propone combinar dos métodos: primero se evalúa la carga física mediante la monitorización de la frecuencia cardíaca utilizando un *Holter* y aplicando posteriormente los criterios de Chamoux. Simultáneamente, se valora de forma individualizada cada manipulación de enfermos partiendo del método recomendado en la guía técnica. Finalmente, se aplica al peso aceptable de la guía un coeficiente de ponderación obtenido según los criterios de Chamoux. El método se desarrolla sobre 5 sujetos de experimentación manipulando pacientes no válidos. **Resultados:** calculando a partir de los datos del *Holter* el coste cardíaco, mayoritariamente el trabajo puede calificarse de moderado. Aplicando el factor de ponderación obtenido del coste cardíaco, se calcula el peso aceptable observando que es superado por el peso real en 5 manipulaciones: camilla-mesa radiagnóstico, cama-potro partos, etc. Por tanto, son situaciones de riesgo no tolerable. **Conclusiones:** la carga física, aunque no agrava considerablemente el riesgo del celador, se califica como moderada. En la manipulación de enfermos no-válidos se están produciendo situaciones de riesgo no tolerables que requieren acciones correctoras prioritarias. Nuestra propuesta metodológica se revela útil para el estudio de un puesto multitarea, como el de auxiliar sanitario.

**Palabras clave:** evaluación, celadores, riesgo, dorsolumbar.

## ABSTRACT

### Proposal of methodology of assesment of bak injuries risk in auxiliary staff

**Objective:** there is a clear risk of back injuries in auxiliary staff working in hospitals due to handling patients. In order to assess this, the Technical Guide of INSHT cannot be directly applied as it is a multitask job that entails important additional efforts. Our objective is to develop a practical method to objectively assess the abovementioned job. **Methods:** it is proposed to combine two methods: first the physical load is assessed by monitoring the heart frequency by using a ‘holter’ and then applying the Chamoux criteria. Simultaneously every time a patient is handled is assessed in an individual way starting from the method recommended in the Technical Guide. Finally a weighting coefficient obtained according to the Chamoux criteria is applied to the acceptable weight in the Guide. The method is developed on the handling of 5 invalid patients. **Results:** calculating the heart cost from the data of the ‘holter’, in its majority the work can be called moderate. Applying the weighting factor obtained from the heart cost the acceptable weight is calculated observing that it is exceeded by the real weight in five manipulations: trolley – diagnosis table, bed – labour bed, etc. Therefore these are situations of Non-tolerable risk. **Conclusions:** Although the physical load does not make the risk of the orderly worse, it is called moderate. In the manipulation of invalid patients there is non- tolerable risk . These situations require priority correcting actions. Our methodological proposal has shown itself to be useful for the study of a multitask job, such as auxiliary staff.

**Key words:** method, assessment, orderly, risk, back injuries.

**Contacto:** Pedro Soto Ferrando. Hospitales Nisa. Av. Valle de la Ballestera, 59. 46015-Valencia. Teléf.: 963 493 411. E-mail: psoto@hospitales.nisa.es.



## INTRODUCCIÓN

Es sobradamente conocida la trascendencia de las lesiones de espalda en las estadísticas de la accidentabilidad laboral, así como la importancia de los sobre esfuerzos como mecanismos desencadenantes. Sin embargo, es poco probable que un sobre esfuerzo aislado sea la causa única de una dorsalgia, siendo ésta debida a desórdenes por trauma acumulativo producidos al someter el raquis a tensiones no tolerables de manera repetitiva.

En el caso del auxiliar sanitario o celador de hospital, la manipulación manual de pacientes, así como los esfuerzos de empujes y arrastres, no pueden ser eliminados y constituyen buena parte de su trabajo. Por tanto, es sumamente importante realizar una correcta evaluación de riesgos dorsolumbares (1).

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) publicó una *Guía Técnica para la Evaluación y Prevención de los Riesgos Relativos a la Manipulación Manual de Cargas* (2), pero dicho método está pensado para tareas homogéneas y repetitivas, no reflejando por sí solo el riesgo existente para el celador debido a que moviliza pesos diferentes, en situaciones y posturas variadas, realizando además esfuerzos de empuje y tracción.

El objetivo del presente trabajo es diseñar una metodología práctica a aplicar por el técnico de prevención que valore el riesgo de lesiones dorsolumbares asociadas a la manipulación de pacientes por los auxiliares sanitarios, así como su aplicación a los trabajadores de nuestros hospitales para evidenciar las tareas críticas de riesgo no tolerable y proponer medidas correctoras.

## MÉTODOS

Para obtener una evaluación lo más objetivamente posible del riesgo dorsolumbar en auxiliares sanitarios hemos combinado dos métodos:

- A partir de la guía técnica del INSHT de manipulación manual de cargas, se evalúa

cada manipulación concreta del celador de manera individual, según sus características y factores de corrección.

- Para considerar otros factores que puedan aumentar las tensiones sobre la columna vertebral por los requerimientos físicos del trabajo, valoramos la carga física monitorizando la frecuencia cardíaca. Dicho método es válido en relación a su reproductibilidad, fiabilidad y sensibilidad.

Nuestra propuesta metodológica interrelaciona ambos métodos aplicando al peso aceptable obtenido con la guía técnica un coeficiente de ponderación que se calcula a partir de la monitorización de la frecuencia cardíaca. Dicha monitorización permite valorar la carga física de trabajo, tanto estática como dinámica, englobando así actividades como empuje, tracción, posturas forzadas, desplazamientos, etc. (3).

Partiendo de la monitorización cardíaca se obtienen los siguientes parámetros:

- Frecuencia cardíaca media de trabajo.
- Frecuencia cardíaca máxima teórica.
- Aceleración de la frecuencia cardíaca.
- Coste cardíaco absoluto.
- Coste cardíaco relativo.

Según los criterios de Chamoux (recogidos en NTP-295 del INSHT) (4), se clasifica el puesto de trabajo en 7 niveles, de “muy ligero” a “intenso”, y le asignamos a cada uno un coeficiente de ponderación (N) expresado en la Tabla 1, de forma que los trabajos de mayor exigencia física rebajen el peso aceptable para evitar que sobre esfuerzos puntuales puedan lesionar la columna.

## Material utilizado

- *Holter* (Figura 1).
- Electrocardiógrafo.
- Cámara y monitor de televisión.
- Dinamómetro.
- Cinta métrica.



**Tabla 1.** Coeficientes de ponderación. Asignación de un coeficiente de ponderación en función de la carga física de trabajo

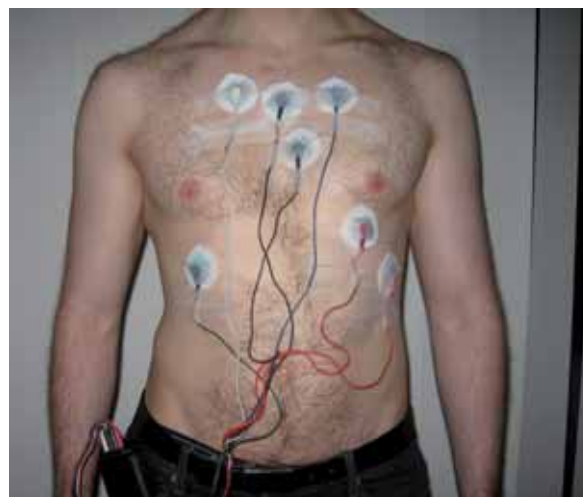
Coste cardíaco absoluto	N
Intenso	0,7
Pesado	0,8
Algo pesado	0,9
Moderado	1
Muy moderado	1
Ligero	1
Muy ligero	1

## Población de estudio

Se basó en los celadores pertenecientes a los 5 centros hospitalarios de Hospitales Nisa, sumando un total de 75 trabajadores. Aunque las tareas de los mismos difieren según el área de trabajo (quirófanos, urgencias...) y turno, a efectos de este estudio se han considerado equivalentes, puesto que el personal rota por todos los servicios y turnos y su función es siempre la manipulación de pacientes.

## Aplicación del método

1. Los trabajadores objeto de estudio rellenan una ficha de recogida de datos especificando las distintas tareas y maniobras de manipulación en una jornada laboral.
2. Filmación en vídeo de las manipulaciones de enfermos más penosas a criterio de los propios trabajadores.
3. Medición de la diferencia de altura en los puntos de inicio y destino de las maniobras anteriores, así como medición con dinamómetro de las fuerzas de empuje y arrastre.
4. Monitorización mediante el *Holter* de la frecuencia cardíaca durante toda la jornada laboral. Se trata de una grabadora de bajo peso conectada a unos electrodos adheridos al tórax que permite el registro continuo y ambulatorio de la actividad cardíaca. Posteriormente, las señales son transcritas por un electrocardiógrafo. Se eligieron para esta prueba a 5 auxiliares sanitarios en diferentes turnos, servicios y hospitales.



**Figura 1.** Ejemplo de colocación de Holter en el auxiliar sanitario.

5. Realización del cálculo de peso aceptable entendiendo que se trata de personal entrenado (según el coeficiente de corrección de la guía que multiplica el peso aceptable por 1,6) para cada una de las manipulaciones evaluadas. Para el cálculo se recurre a la fórmula de la guía técnica:

$$\text{Peso aceptable} = \text{peso teórico} \\ * \text{f.c. desplazamiento vertical} \\ * \text{f.c. giro del tronco} \\ * \text{f.c. agarre} \\ * \text{f.c. frecuencia de manipulación}$$

f.c.: factor de corrección, obtenido de las tablas de la guía.

6. Aplicación del coeficiente de ponderación, multiplicando el peso aceptable anterior por el coeficiente de ponderación correspondiente a la situación más desfavorable (el puesto de trabajo más pesado de los evaluados) para proteger a la totalidad de la población.

## RESULTADOS

A partir de los resultados de la monitorización de la frecuencia cardíaca, se calcula el coste cardíaco absoluto que expresa la carga física objetiva del puesto de auxiliar sanitario, o sea, independientemente de la persona que lo desempeñe. Se observa que en

3 de los 5 casos es “moderado”, en 1 “muy moderado” y en otro “algo pesado” (Tabla 2). Se calcula también el coste cardíaco relativo que representa la adaptación de la persona a su puesto de trabajo, resultando que es “moderado” en 2 casos, “pesado” en otros 2 y “ligero” en 1 de ellos, indicando la buena forma física y el entrenamiento de los trabajadores estudiados.

El peso real que manipula un celador se ha estimado en 38 kg, partiendo de la base de que toda manipulación de enfermos no válidos debe ser realizada por dos trabajadores y de que el peso medio de la población es de 78,1 kg en el varón y 60,9 kg en la mujer (Encuesta Nacional de Salud) (5). En el caso de la mujer, hemos añadido 12,5 kg, que es lo que corresponde al incremento de un embarazo a término, considerando que las embarazadas son una parte muy destacable de nuestros pacientes.

El peso total transportado diariamente por el auxiliar sanitario se calcula en 1.330 kg, dato obtenido al multiplicar el peso medio de cada manipulación –38 kg– por el número de manipulaciones observadas en las jornadas en que se realizó el estudio. En realidad, se contabilizaron 30 manipulaciones en la jornada laboral, pero aumentamos en nuestro cálculo el número a 35 para aproximarnos a las jornadas más duras.

En la Tabla 3 se recogen las manipulaciones más frecuentes a juicio de los trabajadores. Todas ellas son realizadas por dos personas, a excepción del paso del enfermo de la

mesa de quirófano a la cama por deslizamiento, realizado un único celador. Para el cálculo del peso real de la carga se ha considerado siempre la situación de enfermo inválido. Para el peso aceptable ponderado se ha multiplicado el peso aceptable obtenido en la guía técnica por el coeficiente 0,9.

Los resultados de la Tabla 3 ponen de manifiesto que existe un riesgo no tolerable en 5 de las 6 manipulaciones evaluadas, siendo el paso camilla/cama a la mesa de radiodiagnóstico la única manipulación en la que existe un riesgo tolerable. No obstante, al considerar la carga global del puesto, ninguna de las manipulaciones será tolerable.

## DISCUSIÓN

La interrelación de los dos métodos (guía técnica y monitorización de frecuencia cardíaca) con el factor de ponderación presenta la ventaja de que se engloban en la evaluación los sobre esfuerzos de manipulación de enfermos con otras tareas que requieren empujes o esfuerzos musculares estáticos y que podrían agravar el riesgo de carga física.

Aunque no resulte fácil comparar los resultados obtenidos con estudios realizados con otras metodologías, la fiabilidad de nuestra propuesta metodológica queda sugerida por el hecho de no contradecir nuestra experiencia en vigilancia de la salud que revela la existencia de múltiple sintomatología dorso-

**Tabla 2.** Carga física del celador en función de la frecuencia cardíaca. Cálculo del coste cardíaco

Celador	F.c. media de trabajo	F.c. Máx. teórica	Aceleración de la f.c.	Coste cardíaco absoluto	Coste cardíaco relativo
1	100	178	47	40 algo pesado	33 pesado
2	94	190	56	34 moderado	26 moderado
3	96	184	21	36 moderado	29 moderado
4	80	195	40	20 muy moderado	14 ligero
5	96	175	39	36 moderado	31 pesado



**Tabla 3.** Evaluación del riesgo en las manipulaciones. El resultado muestra que el peso real de la carga supera los pesos aceptables

Manipulac.	Peso real de la carga	Peso total recomend.	Desplaz. vertical	Giro del tronco	Tipo de agarre	Frecuencia de manipul.	Peso aceptable	Peso aceptable ponderado
Camilla-mesa rayos	35	20,8	1	1	0,9	1	18,7	16,83
Camilla/cama-mesa rayos (con camilla de tijera)	35	40	0,91	1	1	1	36,4	32,76
Cama-sillón	35	20,8	0,91	1	0,9	1	17,03	15,32
Mesa quirófano a cama (desliz.)	21	20,8	1	1	0,9	1	18,7	16,8
Posición intervenc. hernia discal	35	20,8	0,91	1	0,9	1	17,03	15,32
Cama-potro	35	30,4	1	1	0,9	1	27,3	24,57

lumbar en celadores (mialgias, neuropatías, dorsalgias inespecíficas, etc.), consecuencia de repetidas injurias sobre el sistema músculo-esquelético.

La reproductibilidad resulta evidente, así como la aceptabilidad por parte del trabajador al no interferir el *Holter* en sus movimientos ni provocar ninguna sobrecarga en sus tareas habituales.

Los resultados obtenidos en el presente estudio han permitido evidenciar las medidas preventivas necesarias y que están en fase de ejecución:

- Proporcionar camillas de tijera articuladas radiotransparentes para la movilización del paciente en radiodiagnóstico que mejoran el agarre y reparten homogéneamente el peso.
- Aumentar el número de redes existentes para facilitar y potenciar el uso de una grúa transportadora.
- Sustitución progresiva de las camas tradicionales de hospital por camas regulables en altura, eliminando así las diferencias de altura en los planos de traslado.
- Disponer de lonas de deslizamiento en quirófanos que sustituyan la manipulación del paciente por tareas de empuje y arrastre.

- Proporcionar calzado adecuado a los requerimientos del trabajo para sustituir al tradicional zueco.
- Mantenimiento de ejes de camillas, camas y sillas de ruedas para disminuir su resistencia y punto de empuje.
- Impartir formación en el manejo de cargas y la utilización adecuada de medios auxiliares.

La implantación de las medidas preventivas citadas reducirá sin duda el riesgo dorsolumbar, así como la carga física global del trabajo. Tras la mencionada implantación, deberá realizarse una nueva evaluación del riesgo para que, en un proceso de mejora continua, puedan corregirse las desviaciones sobre nuestras previsiones.

## CONCLUSIONES

Las conclusiones que se han obtenido a partir del presente trabajo son:

- En la manipulación de enfermos no válidos por parte del auxiliar sanitario se han detectado situaciones de riesgo dorsolumbar no tolerable.



- La carga física, aunque no agrava dicho riesgo, se califica principalmente como moderada.
- La metodología de evaluación propuesta se ha revelado como un instrumento útil para el estudio de un puesto multitarea, como es el de auxiliar sanitario, con un importante componente de carga física.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Real Decreto 487/1997 sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud Relativas a la Manipulación Manual de Cargas. BOE nº 97, de 23 de abril.
2. INSHT. Guía Técnica para la Evaluación y Prevención de los Riesgos Relativos a la Manipulación Manual de Cargas. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Madrid: INSHT, 2000.
3. INSHT. NTP-323: Determinación del metabolismo energético. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Madrid: INSHT, 1993.
4. INSHT. NTP-295. Evaluación de la carga física mediante la monitorización de la frecuencia cardíaca. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Madrid: INSHT, 1991.
5. INE. Encuesta Nacional de Salud 2006. Ministerio de Sanidad y Política Social. Madrid: INE, 2008.



## CASO CLÍNICO

# LEPTOSPIROSIS CON FRACASO MULTIORGÁNICO COMO ENFERMEDAD PROFESIONAL

Salas-Escudero E, Zubia-Olaskoaga F

Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Donostia. Servicio Vasco de Salud-Osakidetza. San Sebastián.

**RESUMEN**

Describimos el caso clínico de un paciente joven y sano, con una leptospirosis en el contexto de una enfermedad profesional. Hacemos hincapié en la rápida progresión de la enfermedad, sobre todo a niveles hemodinámico, renal y respiratorio. Observamos que las serologías de enfermedades frecuentes y muestras biológicas son negativas y destacan aquellos signos, síntomas y hallazgos analíticos que nos deben hacer sospechar dicha patología, además de profesiones y aficiones relacionadas. Por último, se recalca la importancia del tratamiento precoz y, en base a este caso, se hace un breve repaso sobre esta enfermedad (epidemiología, clínica, diagnóstico y tratamiento).

**Palabras clave:** leptospirosis, enfermedad profesional, inyección conjuntival.

**ABSTRACT****Leptospirosis with multiorganic failure like occupational disease**

We describe a clinical case of a young and healthy patient with leptospirosis like a professional illness. The illness developed quickly in few hours, with hemodynamic, respiratory and renal failure. Usually solicited microbiological test samples, cultures, and the serologia of common illness are negative. We described typical symptoms and signs characteristics of leptospirosis. Finally we say that an early treatment stops the disease before progression advances and we take advantage of summarize leptospirosis (epidemiology, clinical, diagnosis and treatment).

**Key words:** leptospirosis, professional illness, conjunctival suffusion.

A continuación presentamos el caso de un varón de 45 años, fontanero de aguas municipales de profesión. Nuestro paciente no tenía grandes antecedentes de interés: bronquítico crónico simple y cólico renal.

• **Antecedentes quirúrgicos:** apendicectomía y necrosis avascular de cadera hace años. Fumador de 30 cigarrillos al día. Sin tratamiento habitual.

Acude al servicio de urgencias por presentar desde 48 horas antes, astenia, mialgias y fiebre de hasta 39 °C, acompañadas de poliuria, náuseas y dolor abdominal de predominio en fosa lumbar derecha.

Se realiza analítica (a las 21:20 h): creatinina 0,92; urea 37; Na 134,4; K 3,20; Hb 13,9; plaq 126.000; leucos 12.990 (N 87,8%).

Se le realizan pruebas radiológicas (radiografía y ecografía abdominal) sin hallarse ninguna alteración, por lo que se le da el alta con el diagnóstico de cólico renal leve.

El paciente regresa en menos de 24 horas por persistencia de la sintomatología. En esta nueva visita, el paciente se encuentra hipotenso (98/60), afebril, taquicárdico (90 lpm), saturación de O<sub>2</sub> del 98% y en la exploración destaca la inyección conjuntival bilateral y puñopercusión renal derecha positiva.

En la analítica (a las 24 horas, Tabla 1), observamos creatinina 2,29; urea 73, procalcitonina (PCT) 6,39; Na 133,3; K 3,5; Hb 13,8; plaquetas 74.000; leucos 10.590; INR 1,07; APTTr 30,4 s. Se le repite la ecografía abdominal y tampoco se encuentran hallazgos de interés, y dada la situación del paciente, se decide su ingreso en el servicio de medicina intensiva.

Al ingreso en UVI persiste hipotensión (TA 80/50); ligera taquicardia (FC 90); saturación de O<sub>2</sub> del 92% (FiO<sub>2</sub> 21%) con exploración física similar. En analítica (a las 32 horas de su primera visita a urgencias), se observa: Creat 2,92; urea 87; plaquetas 69.000; PCT 8,49; PCR 288,86; lactato 13; Hb 10,8; leucos 10.890; INR 1,13. En la radiografía de tórax se observa un mínimo patrón intersticial bilateral y, en la ECG, ritmo sinusal sin alteraciones de la repolarización.

Se orienta inicialmente el diagnóstico como sepsis de probable origen urinario, complicado con *shock* séptico asociado, fracaso renal agudo y coagulopatía.

A las pocas horas, presenta fracaso multiorgánico con insuficiencia respiratoria aguda y requiere intubación orotraqueal con salida de contenido hemático, inestabilidad hemodinámica requiriendo altas dosis de noradrenalina y dobutamina, además de fracaso renal agudo anúrico, necesitando técnicas de depuración extrarrenal (hemodiafiltración venovenosa continua). Analítica (a las 38 horas de su primera visita): Creat 3,56; urea 101, plaquetas 65.000; PCT 8,7; PCR 286; lactato 105; Hb 11; CPK 496; proBNP 5.901; INR 1,22; Ph 7,06; pO<sub>2</sub> 118; pCO<sub>2</sub> 69,3; Bic 18,5; EB-10,3.

Desde el punto de vista respiratorio, presenta mala evolución y necesita niveles elevados de PEEP y FiO<sub>2</sub>. Posteriormente, evoluciona a distrés respiratorio severo (Figura 1). Se inicia tratamiento con meropenem, linezolid y se le añade claritromicina, corticoides y proteína C activada que se suspende a las 48 horas por problemas de sangrado alveolar, digestivo y anemización progresiva.

Se realiza una nueva ecografía abdominal y de ambas caderas sin hallazgos significativos.

Los cultivos (hemocultivos, urocultivos, aspirado traqueal) resultan negativos, al igual que la serología de neumonías atípicas. En las broncoscopias realizadas se recogen muestras de lavado broncoalveolar (BAL), aspirado de secreciones bronquiales (BAS), cultivo de tuberculosis y muestra para Gripe A. El resultado es negativo para todos ellos.

A los 3-4 días del ingreso presenta clara ictericia cutáneo-mucosa con bilirrubina elevada (BT 3,9; BD 3,8) por lo que, sumado al sangrado alveolar y a su profesión, se sospecha que sea leptospirosis. Se solicita serología, que resulta positiva, y se inicia tratamiento con doxiciclina además de meropenem.

Desde el punto de vista respiratorio, precisa altas dosis de sedación y relajación, y es necesaria la realización de una traqueostomía el día 9 de ingreso.

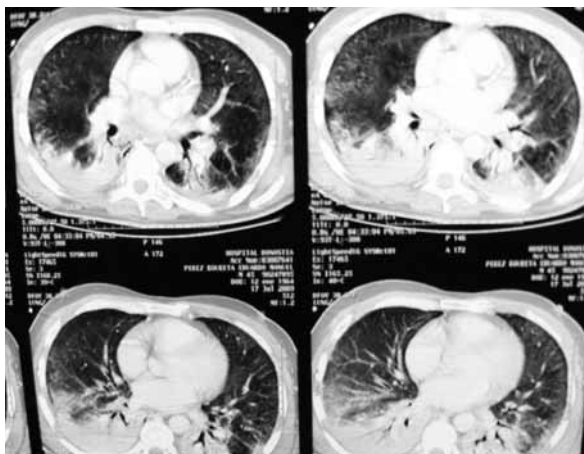
Se realiza TAC toráco-abdomino-pélvico, observándose patrón en vidrio deslustrado bilateral y descartándose foco infeccioso a otro nivel (Figura 2).

**Tabla 1.** Evolución analítica en los 6 primeros días

	URG 21:17 h	URG 21:30 h	CMI Día 1 4:44 h	CMI Día 1 10:31 h	CMI Día 1 15:58 h	CMI Día 1 19:44 h	CMI Día 2	CMI Día 3	CMI Día 5	CMI Día 6
<b>Creat.</b>	0,92	2,29	2,92	3,56	3,17	2,75	2,67	1,76	1,83	1,77
<b>Urea</b>	37	73	87	101	99	92	89	108	140	200
<b>Plaq.</b>	126.000	74.000	69.000	65.000	58.000	42.000	43.000	63.000	65.000	92.000
<b>PCT</b>		6,39	8,49	8,69	33,51		55,51	20,6	5,95	2,56
<b>PCR</b>			288,8	286,17		385				43
<b>CPK</b>		374	496							
<b>BT</b>			1,6	2,9				3,9	7,4	6,1



**Figura 1.** Rx de tórax el día 1 (izqda.) y día 2 (dcha.). Nótese la aparición de patrón intersticio-alveolar.



**Figura 2.** TAC torácico. Nótese el patrón en vidrio deslustrado y la atelectasia bibasal.

Buena evolución posterior, permitiendo disminuir apoyo inotrópico hasta su total retirada. La función renal se recuperó progresivamente, permitiendo eliminar la necesidad de utilización de técnicas de depuración extrarrenal.

Se decide darle el alta a planta de medicina interna el día 27 de ingreso, estando el paciente con traqueostomía, diuresis espontánea y tolerando dieta oral.

Durante una semana en planta se observa pérdida de fuerza en extremidades inferiores, aumento de secreciones respiratorias sin disnea (cultivo negativo), cuadro confusional y agitación e hiperactividad adrenérgica en relación a privación de benzodiazepinas. Se decide su traslado a medicina interna, estancia medio larga para convalecencia.

Prosigue otros 8 días más en nuestro hospital continuando la rehabilitación. El síndrome confusional desaparece y se le retira la medicación neuroléptica. La pérdida de fuerza en las extremidades se fue recuperando, aunque persiste al alta cierta debilidad en las extremidades con signos sugerentes de neuropatía en n. cubital.

El paciente es dado de alta a su domicilio a los 45 días de ingreso.

## LEPTOSPIROSIS

La leptospirosis es una zoonosis causada por una espiroqueta llamada *Leptospira interrogans*, con más de 200 serotipos identificados. Normalmente es una enfermedad habitual en ambientes tropicales. El reservorio natural son los mamíferos, por lo que el ser humano es un huésped accidental que se afecta, generalmente, al ser expuesto a un ambiente contaminado con orina de animal infectado.

La incidencia oscila entre 0,1-1/100.000 habitantes/año en climas fríos y 10-100/1.000.000 habitantes en áreas tropicales húmedas. En España, no es de declaración obligatoria y su incidencia no está establecida (3, 7) (3). Se estiman cinco millones de casos mundiales al año, 10% de ellos graves, con una mortalidad de entre el 5% y el 20%.

La leptospirosis infecta a diversos animales como roedores, caballos, cabras u ovejas.



En ellos puede cursar de forma asintomática o pueden desarrollar una infección que puede ser letal. La infección en los roedores ocurre en los primeros días de vida, por lo que puede ser que, una vez infectados, estén continuamente excretando por vía urinaria espiroquetas al ambiente –sobre todo al agua– contaminando todo el entorno.

La infección en humanos ocurre, generalmente, como consecuencia de la exposición a fuentes contaminadas (tierra, agua). Las pequeñas heridas, membranas mucosas o conjuntivas son puerta de entrada para el microorganismo. Raramente se transmite ingiriendo alimentos contaminados.

Entre los factores de riesgo para contraer la enfermedad podríamos destacar las profesiones relacionadas con los animales o con la naturaleza, como granjeros, veterinarios, matarifes o trabajadores de alcantarillados, personal de laboratorio, etc. Otro factor de riesgo a destacar serían los *hobbies* relacionados con el agua y la naturaleza, como el *kayak* o la natación.

Las manifestaciones clínicas varían; pueden cursar como una infección subclínica seguida de una seroconversión, de una infección sistémica limitada o de una sepsis severa con posterior fallo multiorgánico.

La presentación clínica típica es la siguiente: fiebre de comienzo brusco, acompañada de mialgias y cefalea (en el 75%-100% de los pacientes), tras un período de incubación que varía entre 2 y 25 días (generalmente, 10 días). Un 50% experimenta, además, náuseas, vómitos y diarreas, y un 25%-35% tos no productiva. Otros síntomas menos comunes son artralgias, dolor óseo o abdominal. A pesar de que clásicamente se describen dos fases de la enfermedad, en menos del 50% de los casos se observan dichas fases.

En el momento de la exploración un signo muy importante que debemos tener en cuenta es la inyección conjuntival, que no es común encontrarla en otras enfermedades infecciosas.

Del 7% al 40% pueden tener, además, esplenomegalia, linfadenopatía, faringitis, hepatomegalia, rigidez muscular... La meningitis aséptica se puede observar en más del 50% de los casos.

Las complicaciones son diversas; varían entre el fallo renal, la uveítis, la hemorragia, el síndrome del distrés respiratorio del adulto, la miocarditis y la rabdomiolisis

Como hallazgos analíticos destacan la mínima leucocitosis y la elevación de CPK o de transaminasas en el 40%-50% de los pacientes. La ictericia se observa en la forma más severa de leptospirosis (llamada también Síndrome de Weill); dichos pacientes pueden desarrollar disfunción hepática y renal, además de hemorragia. Ocasionalmente, las cifras de bilirrubina están elevadas. La trombopenia no es común pero puede darse. A nivel radiológico, podemos observar pequeños infiltrados nodulares que pueden corresponder con hemorragia alveolar, distrés o edema agudo de pulmón.

El diagnóstico puede confirmarse mediante cultivo (la sangre y el LCR pueden ser positivos durante los 10 primeros días de enfermedad). Los cultivos urinarios son positivos durante la segunda semana de enfermedad y permanecen hasta 30 días tras la resolución de los síntomas (en el 50% de los casos, aproximadamente). La serología es otra de las alternativas para el diagnóstico, utilizándose el test de aglutinación microscópica como *gold standard* (aunque requiere de organismos vivos y se encuentra en laboratorios especializados).

A nivel de tratamiento, tenemos varias opciones; doxiciclina 100 mg/12 h; penicilina iv 6.000.000 de UI; ceftriaxona 1 g/ 24 h o cefotaxima 1 g/6 h. Existe una vacuna para animales pero no para su uso en humanos. Se ha probado la profilaxis con doxiciclina en zonas endémicas y situaciones de alto riesgo (2).

En resumen, a pesar de no ser una enfermedad muy frecuente (Tabla 2), **la leptospirosis es una enfermedad en la que debemos pensar** ante:

- Ictericia, hemorragia y fracaso renal en un contexto séptico.
- Exposición a aguas; recordar que puede ser una enfermedad profesional.
- Se confirma mediante cultivo o serología.
- Precisa tratamiento antibiótico precoz dada su rápida evolución.



**Tabla 2.** Relación de casos declarados del leptospirosis, desglosados por Comunidades, desde que fue declarable hasta 1997

Comunidades/ años	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	Total
Andalucía	–	3	1	2	1	–	3	–	2	–	1	3	2	1	1				20
Aragón	–	–	–	–	–	1	–	1	–	1	–	–	1	–	–				4
Asturias	1	–	–	–	2	3	–	–	–	–	–	2	4	2	–				14
Baleares	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–				–
Canarias	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	2	–	–				3
Cantabria	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–				2
Castilla-La Mancha	–	–	–	1	–	–	1	1	–	–	–	–	1	–	–				4
Castilla-León	1	–	–	1	1	–	1	–	–	1	–	1	–	–	1	3	1	3	14*
Cataluña	6	17	7	15	12	11	1	5	4	5	7	1	1	2	5				99
Valencia	–	–	3	2	1	–	1	2	3	2	–	–	5	1	1				21
Extremadura	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	1	–				3
Galicia	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1	2	–				4
Madrid	–	1	2	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–				5
Murcia	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1				1
Navarra	–	1	2	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–				5
País VASco	3	2	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1				7
La Rioja	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–				–
Ceuta	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–				–
Melilla	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–				1
<b>TOTAL</b>	12	24	16	22	19	15	8	9	11	9	10	7	19	9	10	3*	1*	3*	207

A pesar de no ser de declaración obligatoria, el Instituto de Salud Carlos III ha documentado microbiológicamente 5 casos de leptospira en el año 2008 y 3 en 2009. Adaptado de informe del Instituto de Salud de Carlos III (3). \*Desde 1997 no es de declaración obligatoria en España pero sí en la Comunidad de Castilla y León.

## BIBLIOGRAFÍA

- Dale Everett E, Calderwood SB. Microbiology, epidemiology, clinical manifestations, and diagnosis of leptospirosis. [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com).
- Dale Everett E, Calderwood SB. Treatment and prevention of leptospirosis. [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com).
- Boletín Epidemiológico Semanal. Subdirección General de Información Sanitaria y Epidemiológica. España. Ministerio de Sanidad y Consumo. Secretaría General Técnica. Madrid: Publicaciones, Documentación y Biblioteca, 1982-1997.
- Barragán Casas JM, Álvarez Suárez D, Arroyo Burguillo P, Sánchez Fuentes D. Leptospirosis: presentación de un caso y revisión epidemiológica en España. *Medifam* 2001; 11 (3).
- Instituto de Salud Carlos III. Centro Nacional de Epidemiología. Vigilancia Epidemiológica. Información Microbiológica. [www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/informacion\\_microbiologica/Informe\\_2008-2007.pdf](http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/informacion_microbiologica/Informe_2008-2007.pdf).
- Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Enfermedades Infecciosas. Principios y práctica. 5ª ed. Médica panamericana año 2004.
- Botella S, *et al.* Fichas prácticas. Leptospirosis. Seguridad y Salud en el Trabajo 2009; 55.



## REVISIONES

# CRITERIOS GUÍA PARA LA ACTUACIÓN ANTE LOS MALOS TRATOS EN SALUD LABORAL. PROTOCOLIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN ANTE LOS MALOS TRATOS EN SALUD LABORAL

Javier Bascuas-Hernández<sup>1</sup>, Amelia Callejas-González<sup>2</sup>, Fernanda Álvarez-Franesquí<sup>3</sup>, Marta Estrada-Ramos<sup>3</sup>, Victoria Martínez-Vicente<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Médico del Trabajo. Departamento de Prevención GM España. <sup>2</sup>Trabajadora Social. Terapeuta Familiar. FREMAP. <sup>3</sup>MIR Medicina del Trabajo. Unidad Docente de Aragón. <sup>4</sup>Psicóloga. Psicoterapeuta FREMAP.

## RESUMEN

A partir de lo recogido en nuestro trabajo (aspectos legales y otros relativos a la prevención y detección del maltrato), presentamos un procedimiento de actuación ante un caso de maltrato. Para ello, se abordarán tanto los aspectos relativos al conocimiento de la existencia del riesgo vital inmediato, como los propios sobre el establecimiento de un plan de acción basado en su tipificación. Además, y dada la importancia que tiene su repercusión, se analizarán también los aspectos médico-legales del parte de lesiones para finalizar presentando los pasos a seguir para iniciar un procedimiento por violencia de género y/o doméstica.

**Palabras clave:** maltrato, violencia doméstica, salud laboral, legislación, prevención.

## ABSTRACT

### Criteria guide to performance in mistreatment in work health. Application protocol in Health Work

From gathered in the first part of this work (legal aspects and others relative to the prevention and detection of the mistreatment), we present a procedure of performance about a case of mistreatment. For it, there will be approached the aspects relative to the knowledge of the existence of the vital immediate risk and the others on the establishment of a plan of action based on his classification. In addition, there will be analyzed also the medical and legal aspects of the report of injuries to finish presenting the steps to initiate a procedure for this kind of violence.

**Key words:** domestic violence, work health, legislation, prevention.

## INTRODUCCIÓN

Conocidos los aspectos legales fundamentales, así como los relativos a la prevención y detección del maltrato, nos proponemos en

este trabajo elaborar un procedimiento de actuación que, de alguna manera, pueda servir de guía en un intento de prestar la asistencia necesaria a este tipo de víctimas. Se trata, pues, de concretar, a partir de la revisión



exhaustiva de los aspectos que forman parte del problema, una pauta de actuación en la que los profesionales de la salud, en general, y los de la salud laboral, en particular, puedan basarse a fin de procurar para las víctimas una mejor prevención y actuación cuando se requiera, mediante una adecuada colaboración con otros servicios, profesionales y estamentos que pueden intervenir en la solución de este tipo de problemas.

Abordaremos, por lo tanto, los aspectos relativos con el conocimiento de la existencia del riesgo vital inmediato y el establecimiento de un plan de acción basado en su tipificación.

Además, y dada la importancia que su repercusión tiene, nos centraremos también en los aspectos médico-legales del parte de lesiones para finalizar analizando los pasos a seguir para iniciar un procedimiento por violencia de género y/o doméstica.

## VALORACIÓN DEL MALTRATO Y PLAN DE ACCIÓN

### Prevención terciaria

Una vez reconocida una situación de violencia, podremos aplicar el contenido de lo que denominamos *prevención terciaria* (1-4). En esta fase de la prevención, se debe establecer el plan de acción para que, a partir de la información obtenida, se decida la intervención y derivación, si procede, del paciente.

Todas las actuaciones que se lleven a cabo con la víctima, así como los resultados de la anamnesis y la exploración, deben quedar registradas en la historia clínica. Es preciso identificar las lesiones, indicar la localización, el aspecto y el pronóstico de las mismas. Pero tan importante como la recogida de datos referentes a las lesiones físicas, lo es hacerlo en cuanto a la actitud y estado psicológico del paciente (5-7).

El objetivo final en esta fase de documentación del caso es poder llegar a valorar de la manera más objetiva posible lo que se denomina *Riesgo Vital Inmediato*, que puede ser de tres tipos: físico, psíquico y social (2).

Entendemos por *Riesgo Vital Inmediato Físico* (RVIF) (2) el que existe cuando, a consecuencia de las lesiones físicas sufridas, se establece que hay riesgo para la vida de la víctima. A esta conclusión se llega a través de la exploración física. En caso de que existiera duda, se debe plantear el traslado a un centro hospitalario para su correcta valoración (2).

Como *Riesgo Vital Inmediato Psíquico* (RVIP) (2, 8) definimos aquel cuya valoración se realiza a través de preguntas sencillas pero que aportan una gran cantidad de información. A este respecto, es preciso recordar las actitudes que se deben evitar a toda costa ante este tipo de pacientes. Actitudes y cuestiones que, en algún caso, pueden conducir al paciente hacia situaciones indeseadas. Debemos ser cautos ante el planteamiento de preguntas del tipo: ¿ha sentido el deseo de “tirar la toalla”?, ¿de desaparecer?, ¿ha deseado estar muerto para dejar de tener problemas?, ¿ha pensado en quitarse la vida?, ¿ha pensado cómo quitarse la vida?, ¿ha intentado quitarse la vida? y, al contrario de lo que figura en algunas guías, pensamos que deberían evitarse, en principio, otras como: ¿tiene armas en su casa? ¿en qué piso vive?

El denominado *Riesgo Vital Inmediato Social* (RVIS) (2) entraña el potencial riesgo de homicidio o de sufrir nuevas agresiones. Se realiza a través de dos tipos de preguntas, unas dirigidas a investigar la seguridad de la víctima sobre su propia vida (¿tiene miedo de volver a casa?, ¿se ha visto amenazada con armas?, ¿ha sufrido heridas producidas por su agresor?), y otras que valoran los recursos de apoyo con que cuenta (¿conoce su problema algún familiar o amigo?, ¿podría contar con su apoyo?, ¿podría acudir a casa de alguien si se siente amenazada?).

### ESTABLECIMIENTO DEL PLAN DE ACCIÓN

Se realiza en virtud del nivel y del tipo de RVI identificado (2) (Tabla 1) con el objetivo de conseguir la seguridad que la víctima del

**Tabla 1.** Plan de acción según el RVI identificado

	<b>RVI existente</b>	<b>RVI inexistente</b>
<b>RVIF</b>	Actuación médica urgente Traslado a hospital Comunicación con hospital Parte médico de lesiones	Valorar el caso según la víctima, hijos, apoyos Informar a la víctima de posibles acciones (pasos legales, riesgos a los que se enfrenta, etc.) Contactar con un trabajador social si no ha intervenido todavía Comentar posibles apoyos de los servicios sociales Si tiene hijos, valorar contactar con un pediatra Remitir a servicios especializados (psicología, psiquiatría, forense, etc.) Realizar parte de lesiones e informe médico, si procede
<b>RVIP</b>	Actuación médica urgente Traslado a hospital Comunicación con hospital Parte judicial	
<b>RVIS</b>	Garantizar la seguridad de la víctima Comunicar al juez de guardia Parte médico de lesiones	

maltrato requiere. El fin último es actuar en virtud de la calificación del riesgo y del tipo de violencia sufrida, vigilando la presencia de diferentes realidades que conllevan un mayor riesgo para la seguridad ulterior de la víctima (2). Son situaciones de alerta que, de estar presentes, deben reconducir nuestro plan de acción como, por ejemplo, que la víctima no perciba una situación de alto riesgo para su integridad física o que, a pesar de reconocer un riesgo elevado, decida retornar a su domicilio. Ante estas situaciones, será preciso poner en marcha una serie de procedimientos con objeto de proteger al máximo a la víctima:

- Recordarle la posibilidad de solicitar una orden de protección.
- Contactar con el Servicio de Protección de Menores.
- Facilitar el teléfono de los recursos de seguridad y sociales.
- Darle a conocer los consejos de seguridad en el caso de que decida retornar a su domicilio.

En cuanto al tratamiento, y dado que en muchos de los casos se observan cuadros de ansiedad susceptibles de ser tratados, hay que tener en cuenta que la toma de ansiolíticos puede disminuir la capacidad de reacción y de defensa de la víctima, por lo que es

preciso valorar la relación beneficio-perjuicio antes de prescribirlos (3, 9-11).

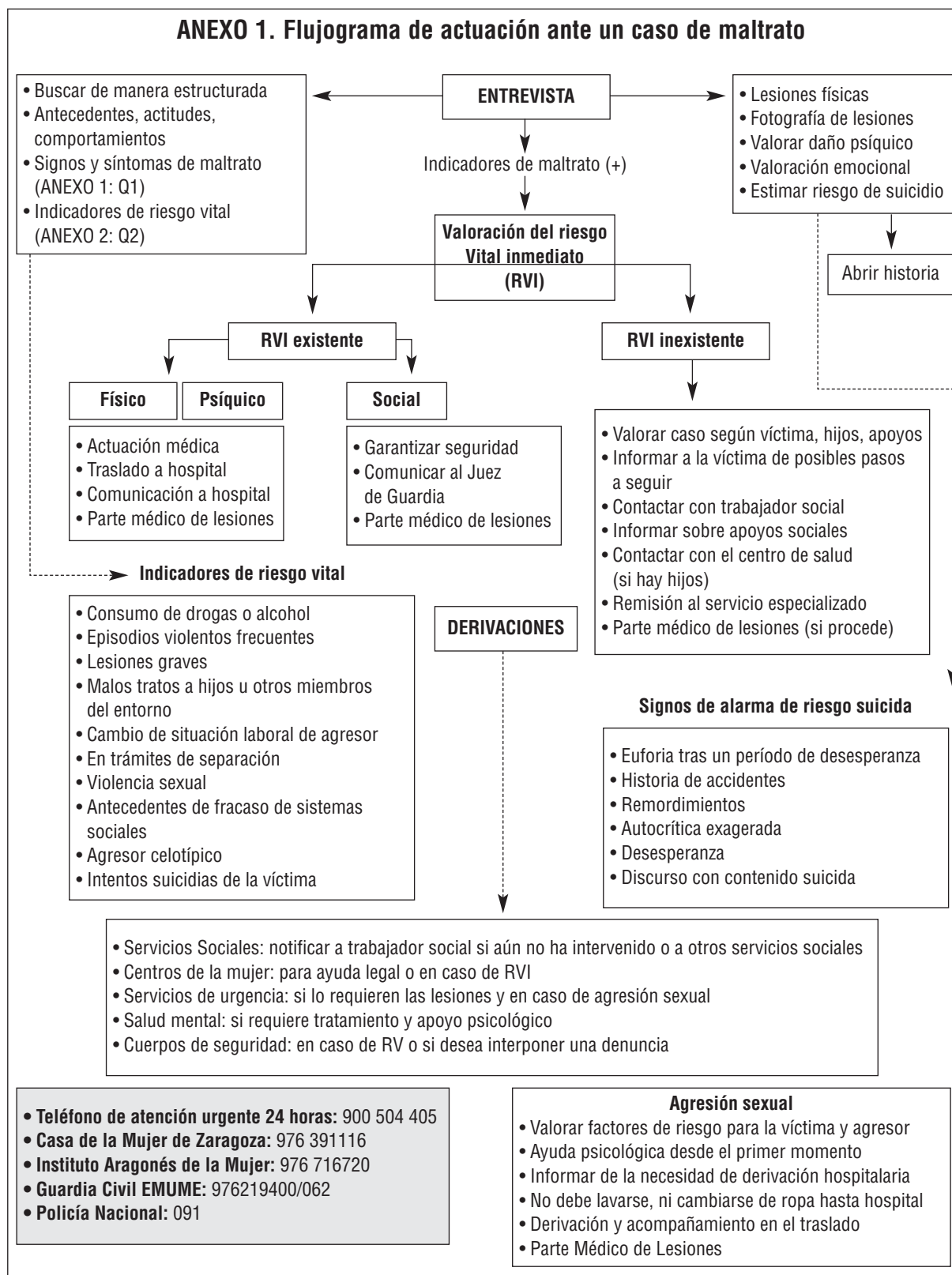
Pero, además de actuar con la víctima, es posible tener que tomar medidas con los hijos y con otros elementos dependientes del núcleo familiar. Esto puede ocurrir cuando existan hijos menores a cargo de la víctima, caso en el que deberemos ponernos en contacto con el profesional sanitario responsable de la salud de los niños (12-14).

Por último, dentro del plan de acción, queda por comentar la actuación con el agresor ya que, en ocasiones, puede acudir junto con la víctima. A este respecto, hay que señalar que, si bien alguna guía hace referencia expresa a la contraindicación formal de la terapia de pareja, tal recomendación –en nuestra opinión– no se debe generalizar ya que será cada caso el que, de manera individual, marque la pauta a seguir (9, 15, 16). Deberá ser el terapeuta familiar el que aplique los criterios para determinar la indicación de la mencionada terapia.

Todo este proceso queda reflejado en el flujoograma que presentamos en el Anexo 1.

### **Sobre el parte de lesiones**

Dado que ésta es una actuación con importantes repercusiones, hemos creído



oportuno abordarla de forma individualizada. Como ya se ha comentado, ante una situación de violencia conocida es

preceptivo realizar el parte de lesiones que deberá ser remitido al Juzgado de Guardia.



La obligatoriedad de realizar un parte de lesiones proviene de la Ley de Enjuiciamiento Criminal que, en su artículo 262, dice que deberá realizarlo el que por su cargo u oficio se entere de algún delito público. Desde el punto de vista práctico, habrá que realizarlo cuando se sospeche de que se trata de una lesión por una agresión o bien por una imprudencia, habiéndolo de emitir siempre (en claro desacuerdo con lo dicho por algún autor) en caso de agresión sexual, independientemente de que se encuadre o no dentro de un acto de violencia doméstica.

Dada, pues, tal obligatoriedad legal y su importancia (puede servir como prueba judicial), creemos conveniente recordar los aspectos que en él deben hacerse constar y que se recogen en el Anexo 2.

El parte de lesiones ha de ser cumplimentado por el facultativo que preste la asistencia, con letra clara y legible y sin tachaduras, siendo recomendable la informatización tanto del informe médico como del propio parte de lesiones.

Siempre que sea posible, es aconsejable adjuntar al parte de lesiones aquellos documentos gráficos que aporten información, como, por ejemplo, fotografías del paciente. Éstas, previo consentimiento informado, deberán ser en color y desde los ángulos que mayor información aporten, y tienen que incluir el rostro de la víctima.

El parte de lesiones, por triplicado, se leerá al paciente y se le entregará una copia firmada y sellada. Otra copia se archivará en la historia clínica y el original se enviará al Juzgado de Guardia.

Es preciso tener en cuenta que una vez tiene lugar el registro de entrada del parte de lesiones, la tramitación de la causa va a ser igual que si se hubiera presentado denuncia por parte de la víctima o por personas cercanas a la misma, y en este sentido deberemos informar a la persona maltratada.

En el caso de violencia de género, es muy importante que quede claro como tal para que la oficina judicial tenga en cuenta que debe remitirse el caso a un juzgado con competencias en esta materia.

## LA AGRESIÓN SEXUAL

Un capítulo que creemos que merece el análisis detallado es el referente a la agresión o violencia sexual que, según la OMS (17-19), se define como “todo acto sexual, la tentativa de consumar un acto sexual, comentarios o insinuaciones sexuales no deseados, o las acciones para comercializar o utilizar de cualquier otro modo la sexualidad de una persona mediante coacción por otra, independientemente de la relación de ésta con la víctima (20), en cualquier ámbito, incluido el hogar y el lugar de trabajo”.

Si bien la mayor parte de las agresiones sexuales tienen lugar en el hogar familiar por parte de miembros de la propia familia o por allegados a la víctima, existen otras formas de violencia sexual: acoso sexual en la escuela o en el trabajo, tráfico de mujeres y niños, abuso de personas con discapacidad y otras denominadas “formas culturales de violencia sexual” (21).

Al igual que ocurre con otras formas de violencia, existen unos factores de riesgo tanto para las víctimas (hombres o mujeres) que sufren este tipo de violencia, como para los que la ocasionan (Tabla 2).

Respecto a las consecuencias de la agresión sexual (21, 22), se reconoce que son mayores cuanto más graves y mantenidas hayan sido y cuando el agresor sea un familiar o alguien cercano. Estas lesiones quedan recogidas en la Tabla 3 (7, 18, 23, 25, 26-28).

## Intervención ante un caso de agresión sexual

Lógicamente, será prioritario el tratamiento de aquellas lesiones que puedan comprometer la vida de la víctima. De igual manera, se debe comenzar a prestar ayuda psicológica desde el primer momento, informando a la víctima de la necesidad de su posterior traslado a un centro hospitalario, de la conveniencia de no cambiarse de ropa, ni lavarse, ni ducharse hasta que se recojan las muestras necesarias, que sólo serán válidas si no han transcurrido más de 72 horas.



## ANEXO 2. Elementos que deben constar en el parte de lesiones e informe médico

- **Datos del personal facultativo responsable de la asistencia**

Lugar en el que se realiza la asistencia, datos del profesional que lo emite

- **Datos de filiación de la víctima**

Nombre y apellidos, DNI, fecha de nacimiento y edad, país de origen, estado civil, dirección, teléfono

- **Sobre las lesiones presumiblemente producidas en la agresión**

Tipo de violencia ejercida, uso de objetos en la agresión, estado psíquico y emocional, describiendo síntomas y actitudes, síntomas: de depresión, ansiedad, tendencias, somatización, estrés. Actitudes: confusión, huido, inquietud, temor, agresividad, apatía, vigilancia, inexpresión, sospecha de lesiones internas (abdominal, torácica, cerebral), lesiones físicas, indicando:

– Afectación (cutáneas, musculares, tendinosas, óseas, etc.).

– Tipo.

– Forma.

– Color.

– Localización.

– Dimensión.

– Es preciso indicar si presentan distintos estadios.

– Si es posible y previo consentimiento de la víctima fotografiar las lesiones.

- **Otros datos clínicos**

Pruebas complementarias realizadas, medidas terapéuticas (profilaxis, medicación, cura local, cirugía, etc.), pronóstico clínico.

- **Datos relacionados con los hechos que motivan la asistencia**

Indicando cómo han ocurrido los hechos, utilizando y entrecomillando, cuando sea posible, las mismas palabras que utilice la víctima. Además se hará constar:

– Dirección, lugar de la agresión, fecha y hora del incidente.

– Fecha y hora de la atención.

– Origen de las lesiones según refiere la víctima.

– Si se sospecha otra causa diferente a la referida por la víctima.

- **Antecedentes**

Acude sola o acompañada (nombre, parentesco/relación), agresión puntual, reiteración de malos tratos, indicar desde cuándo viene sufriendo las agresiones, tipo y frecuencia. Indicar si cada vez las agresiones son realizadas con mayor violencia, existencia de otras víctimas, en el último incidente y en otros anteriores. Indicar si existen víctimas menores o personas dependientes, testigos.

- **Datos del supuesto agresor**

Nombre y apellidos, relación/parentesco, dirección y teléfono.

### Indicar si ha sido derivada a algún centro hospitalario o la intervención realizada

- **Observaciones**

Recogiendo en este apartado aquellos datos no recogidos anteriormente y que se consideren de interés, por ejemplo, la víctima no desea poner denuncia, amenazas del agresor, etc.

Es conveniente que el paciente (sobre todo si se trata de una mujer) sea acompañado en el traslado y es necesario conocer que, en el caso de una agresión sexual, es preceptivo emitir el parte médico de lesiones consignando en él “sospecha de agresión sexual” y remitiéndolo al Juzgado de Guardia.

Ante esta situación, hay que tener en cuenta que para proceder penalmente será precisa la denuncia de la persona agraviada, de su representante legal o querrela del Ministerio Fiscal (cuando la víctima sea menor de edad, incapaz o una persona desvalida, bastará la denuncia del Ministerio Fiscal) y que aunque la mujer manifieste su

**Tabla 2.** Factores de riesgo de agresión sexual

Factores de riesgo para la víctima	Factores de riesgo para el agresor
Ser víctima de otras formas de maltrato Mayor riesgo de violación en mujer joven Consumo de alcohol u otras drogas Antecedentes de violación o abuso previo Tener muchos compañeros sexuales Prostitución Pobreza	Consumo de alcohol u otras drogas Tendencia antisocial Antecedentes de abuso en la niñez Antecedentes de violencia doméstica Familia con excesivo patriarcalismo Pobreza Tolerancia social a las agresiones Falta de sistema judicial

**Tabla 3.** Consecuencias de la agresión sexual

Consecuencias físicas	Consecuencias psicológicas
Lesiones físicas secundarias a la agresión Embarazo no deseado Aborto voluntario secundario o inducido ETS VIH Disfunción sexual Disparuenia Hemorragia de repetición Infecciones de repetición	Síndrome de estrés postraumático Somatizaciones Depresión Ansiedad Trastornos del comportamiento alimentario Mayor riesgo de suicidio Mayor índice de trastorno psicopatológico

deseo de no presentar denuncia en ese momento, deben comunicarse los hechos al Juzgado de Guardia, a fin de que pueda incoar el oportuno procedimiento judicial en el que se dispongan las medidas de investigación y aseguramiento necesarias, por si el resto de los legitimados, o la propia mujer en el futuro, quisieran ejercer la acción penal.

### ¿Cómo se puede iniciar un procedimiento por violencia doméstica y/o de género?

Dado que se trata de un delito público, puede perseguirse sin necesidad de que la víctima formule una denuncia, si bien será necesaria su cooperación, así como la de otras personas (las que conviven en la unidad familiar, vecinos u otras).

Dentro del ámbito de la violencia de género, la responsabilidad penal del agresor no se extingue con el perdón de la víctima, al estar expresamente excluida la mediación por la Ley Orgánica 1/2004.

Existen distintas formas de iniciar el procedimiento ante un delito de violencia:

- Por denuncia de la víctima.
- Por atestado.
- De oficio.
- Por el parte médico de lesiones.

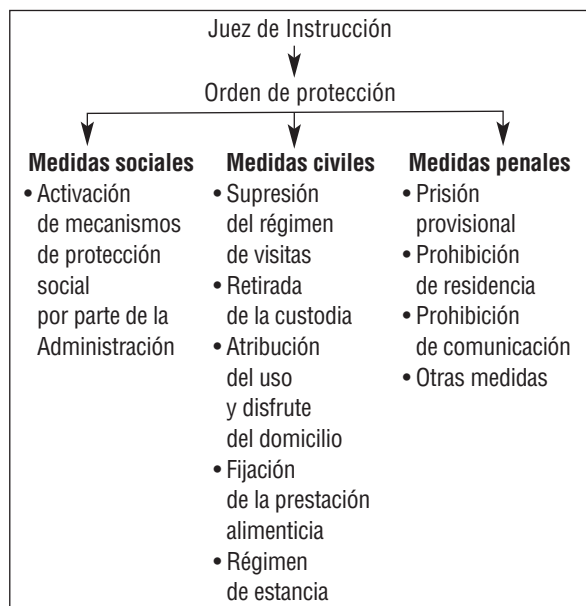
Una vez que el Juzgado de Guardia tiene conocimiento del delito, se procederá a la incoación del procedimiento correspondiente, del que se dará traslado al Ministerio Fiscal a fin de que pueda asistir a la víctima desde el primer instante y estar presente en las diligencias posteriores.

Tanto la víctima como el denunciado prestarán declaración ante el juez y se ordenará a las fuerzas policiales disponibles la inmediata y completa recogida de pruebas de la agresión y su examen físico.

Una vez realizadas las actuaciones comentadas, el juez de guardia resolverá respecto a la adopción de las medidas cautelares (prisión preventiva, aprehensión de armas, comparecencia del denunciado periódicamente, protección física de la víctima, etc.) que fueran precisas, atendiendo a la peligrosidad del agresor, a la gravedad del hecho denunciado, a la necesidad de protección de la víctima y los otros integrantes del núcleo familiar.



En cuanto a la orden de protección, instrumento legal diseñado para proteger a la víctima de la violencia de género y/o doméstica, sus implicaciones más importantes quedan reflejadas en la Figura 1.



**Figura 1.** Consecuencias de la orden de protección.

La orden de protección podrá ser solicitada por la propia víctima o por aquellas personas que tengan con ella alguna de las relaciones de parentesco o afectividad de las relacionadas en el artículo 173.2 del Código Penal o por el propio juez o el Ministerio Fiscal, y sólo podrá existir una única orden de protección por cada víctima. Esta orden puede solicitarse directamente a la autoridad judicial o a las fuerzas de seguridad (comisaría de policía, Guardia Civil), en las oficinas de atención a las víctimas, en los servicios sociales y en las instituciones asistenciales dependientes de las Administraciones Públicas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Nogueiras García B, *et al.* (Eds.). La atención sociosanitaria ante la violencia contra las mujeres. Madrid: Instituto de la Mujer, 2004.
2. Fernández Alonso MC, Herrero Velázquez S. Guía de actuación contra los malos tratos en mujeres. Valladolid: Gráficas Andrés Martín, 2005.

3. Amador Demetrio MD, Armas Santana J, Del Valle Álvarez R, Hernández Gallego MR, Saavedra JLM, Suárez Pérez L, *et al.* Protocolo de actuación ante la violencia de género en el ámbito doméstico. 1ª ed. Consejería de Sanidad y Consumo, Gobierno de Canarias, 2003.
4. Departamento de Sanidad, Gobierno Vasco. Protocolo Sanitario ante Malos Tratos Domésticos. Departamento de Sanidad, 2000.
5. WHO Multi-Country Study. On Women's Health And Life Events. Geneva: Department of Gender and Women's Health. Family and Community Health. World Health Organization, 2003.
6. Jewkes R. Intimate partner violence: causes and prevention. *Lancet* 2002; 359: 1423-9.
7. Fernández Alonso MC, Herrero Velázquez S, Buitrago Ramírez F, *et al.* Prevención del maltrato en la infancia. [www.semefc.es](http://www.semefc.es).
8. Delgado A, Aguar, M, Castellano M, Luna del Castillo JD. Validación de una escala para la medición de los malos tratos a mujeres. *Aten Prim* 2006; 38 (2): 82-90.
9. Fernández Alonso M C, Herrero Velázquez S, Buitrago Ramírez F, Ciurana Misol R, Chocron Benta L, García Campayo J, Monton Franco C, Redondo Granado MJ, Tizón García MJ. Violencia en la pareja: papel del médico de familia. *Aten Prim* 2003; 32: 425-33.
10. Rodríguez Martín R. Manejo del maltrato en la consulta de Atención Primaria. 1ª ed. Profármaco. Arcelona, 2005.
11. Ruiz Pérez I, Blanco-Prieto P, Vives-Cases C. Violencia contra la mujer en la pareja: determinantes y respuestas sociosanitarias. *Gac Sanit* 2004; 18 (Supl. 2): 4-12.
12. Rhodes KV, Levinson W. Interventions for intimate partner violence against women. *Clinical Applications. JAMA* 2003; 289: 601-5.
13. Protocolo común para la actuación sanitaria ante la violencia de género. Ministerio de Sanidad y Consumo, 2007.
14. Ruiz Pérez I, Plazaola Castaño J. Intimate Partner Violence and Mental Health Consequences in Women Attending Family Practice in Spain. *Psychosom Med* 2005; 67: 791-7.
15. Abarrategui Pastor A, Cáliz Cáliz R, García de Vinuesa Garijo L, Gutiérrez Pascual P, Moreno Roldán A, Pereiro Hernández R, *et al.* Atención sanitaria a las mujeres víctimas de malos tratos. Sevilla: Servicio Andaluz de Salud, 2004.
16. Departamento de Sanidad, Gobierno Vasco. Protocolo Sanitario ante Malos Tratos Domésticos. Departamento de Sanidad, 2000.
17. Wagner PJ, Mongan PF. Validating the concept of abuse *Arch. Fam Med* 1998; 7: 25-9.
18. Informe mundial sobre violencia doméstica. La violencia sexual. Cap. 6: 161-97.



19. Wathen CN, MacMillan HL. Interventions for Violence Against Women: Scientific Review. *JAMA* 2003; 289 (5): 589-600.
20. Riggs N, Houry D, Long C, *et al.* Analysis of 1076 cases of sexual assault. *Annals of Emergency Medicine* 2000; 35 (4): 358-62.
21. Cancelo-Hidalgo MJ, Monte-Mercado JC, Viuda de la García E, *et al.* Agresión sexual. Evaluación y seguimiento. *Aten Prim* 1998; 21: 467-70.
22. Coker A, Smith PH, Bethea L, *et al.* Physical health consequences of Psychological intimate partner violence. *Arch Fam Med* 2000; 9: 451-7.
23. Campbell L. Health consequences of intimate partner violence. *The Lancet* 2002; 359: 1331-6.
24. Plazaola Castaño J, Ruiz Pérez I, Escribá Agüir V, Jiménez Martín JM. Adaptación española de un instrumento de diagnóstico y otro de cribado para detectar la violencia contra la mujer en la pareja desde el ámbito sanitario. OSM, 2006. Disponible en: [www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/genero\\_vg\\_01.pdf](http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/genero_vg_01.pdf).
25. Saltzman LE, Fanslow JL, McMahon PM, Shelley GA. Intimate partner violence surveillance. Uniform definitions and recommended data elements (2<sup>a</sup> ed). Atlanta (EE.UU.): Centers for Disease Control and Prevention, 2002.
26. Plazaola Castaño J, Ruiz Pérez I. Intimate partner violence against women and physical and mental health consequences. *Med Clin (Barc)* 2004; 122: 461-7.
27. Stein MB, Lang A, Laffaye C, *et al.* Relationship of sexual assault history to somatic symptoms and health anxiety in women. *General Hospital Psychiatry* 2004; 26 (3): 178-83.



# ACTIVIDADES DE LAS SOCIEDADES

## JORNADAS FORMATIVAS SOBRE MANEJO MULTIDISCIPLINAR DEL SOBREPESO Y LA OBESIDAD EN LA POBLACIÓN TRABAJADORA

La SEMST, en colaboración con las diferentes sociedades autonómicas y con el patrocinio del laboratorio Pronokal, está impulsando la celebración en diferentes ciudades españolas de las jornadas "Manejo multidisciplinar del sobrepeso y la obesidad en la población trabajadora".

Esta iniciativa, dirigida a profesionales de Medicina del Trabajo, comenzó a finales del año pasado y continuará en el presente. A lo largo de este tiempo, se recorrerán distintas ciudades de la geografía española, entre las que se encuentran Madrid, Sevilla, Valencia, Bilbao, Zaragoza y Barcelona.

Los contenidos se impartirán en las diferentes ciudades de manera que, en cada edición, se ofrece inicialmente una revisión de los principales conceptos sobre la obesidad y el sobrepeso (epidemiología, enfermedades asociadas, impacto en la población trabajadora, opciones para su manejo, causas posibles de fracaso terapéutico y componentes imprescindibles para una estrategia de éxito). También se hace una introducción a la experiencia clínica con la dieta proteinada y se explican sus características, pacientes candidatos y forma de aplicación. Finalmente, se muestran algunos ejemplos de éxito en pacientes tratados con este tipo de dieta. Las sesiones concluyen con un *cocktail* para todos los asistentes.

De momento, Madrid, Sevilla y Valencia han celebrado ya su jornada formativa sobre obesidad. En todos los casos, las ponencias corrieron a cargo de los doctores Pere Plana Almuní, especialista en Medicina del Trabajo y Máster en Prevención de Riesgos Laborales que se encarga, además, de la coordinación de las jornadas, y Rosa M<sup>a</sup> Bernardo, médica de Atención Primaria.



De izqda. a dcha., la Dra. Rosa M<sup>a</sup> Bernardo, médica de Atención Primaria; el Dr. Juan Precioso, presidente de la Sociedad Valenciana de Medicina y Seguridad del Trabajo; el Dr. Pere Plana Almuní, especialista en Medicina del Trabajo y Máster en Prevención de Riesgos Laborales; y la delegada del laboratorio Pronokal en un momento de la jornada celebrada en Valencia.



Pedro L. González de Castro, presidente de la Asociación Andaluza de Medicina y Seguridad del Trabajo (en el centro); con la Dra. Rosa M<sup>a</sup> Bernardo, médica de Atención Primaria; y el Dr. Pere Plana Almuní, especialista en Medicina del Trabajo y Máster en Prevención de Riesgos Laborales, durante la jornada celebrada en Sevilla.

## XII JORNADAS DE LA SOCIEDAD DE MEDICINA, HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO DE ARAGÓN Y LA RIOJA



La Sociedad de Medicina, Higiene y Seguridad del Trabajo de Aragón y La Rioja (SMHSTAR) celebró los pasados días 26 y 27 de febrero sus XII Jornadas, durante las cuales tuvo lugar la asamblea anual ordinaria de esta sociedad.

Las jornadas se desarrollaron en torno a tres temas principales. En primer lugar, la acción preventiva en salud laboral frente a los riesgos derivados de la exposición a nanopartículas. Este tema fue abordado por la Dra. Ainhoa Egizabal Luzuriaga, de la Unidad de Salud del Departamento de Biotecnología del Centro Tecnológico Inasmet-Tecnalia de San Sebastián, en la conferencia inaugural que llevaba por título "La salud laboral en la era 'NANO'".

El segundo asunto nuclear de las jornadas fueron los criterios prácticos para la readaptación laboral de personas con trastornos psíquicos, para el cual se contó con la intervención de los doctores Miguel Martínez Roig, especialista en Psiquiatría del Centro de Salud Mental Actur Sur de Zaragoza, e Irene Belloc Muñoz, del Departamento de Atención a Adicciones del Ayuntamiento de Zaragoza.

Por último, la oncología laboral fue el tema seleccionado para la mesa de debate que cerró las jornadas, mo-



derada por la Dra. Silvia Morales Martínez, especialista en Medicina del Trabajo, y que contó con la participación de los doctores José Miguel Sanz, especialista en Anatomía Patológica del Hospital Príncipe de Asturias de Madrid; Ana Fontana Justes, ingeniero técnico industrial y técnico superior en Prevención de Riesgos Laborales del Hospital Miguel Servet de Zaragoza; y José Ramón Azcona, especialista en Medicina del Trabajo de la Sociedad de Prevención Maz.

### LMEE-SVMT ORGANIZA UN CURSO SOBRE EPIDEMIOLOGÍA APLICADA A LA MEDICINA DEL TRABAJO



SOCIEDAD VASCA  
DE MEDICINA DEL TRABAJO

Lan Medikuntzaren Euskal Elkarte-Sociedad Vasca de Medicina del Trabajo (LMEE-SVMT), en colaboración con la Fundación de Estudios Sanitarios del Colegio de Médicos de Bizkaia, la Sección de Salud Laboral de la Academia de Ciencias Médicas de Bilbao y la Sociedad Norte de Medicina Preventiva y Salud Pública, organizó el pasado mes de enero el curso “Epidemiología aplicada a la Medicina del Trabajo”.

Este curso inicia un programa de formación y actualización para Médicos del Trabajo y ha sido declarado de interés para la comunidad universitaria por la Facultad de Medicina y Odontología de la UPV/EHU, estando acreditado por la Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud (Consejo Vasco de Formación Continuada) y Osalan. El curso contó, entre el profesorado, con especialistas en Medicina del Trabajo, Epidemiología y Medicina Preventiva y Salud Pública, profesores de la Universidad del País Vasco y técnicos del Departamento de Sanidad y Osakidetza. Siguiendo el programa formativo, el pasado día 23 de febrero comenzó el curso “Introducción al radio-diagnóstico aplicado a la Medicina del Trabajo”, organizado también por LMEE-SVMT, en colaboración con la Fundación de Estudios Sanitarios del Colegio de Médicos de Bizkaia al que, en esta ocasión, se le unen las secciones de Salud Laboral y de Radiología de la Academia de Ciencias Médicas de Bilbao.

### ACTIVIDADES DE LA SOCIETAT CATALANA DE SEGURETAT I MEDICINA DEL TREBALL



A lo largo de los últimos meses, la Societat Catalana de Seguretat i Medicina del Treball (SCSMT) ha organizado

y participado en varias actividades. Para empezar, el pasado 13 de octubre se celebró el acto de homenaje al fallecido Dr. Manuel Baselga Monte. La sesión *in memoriam*, que contó con una nutrida asistencia, estuvo moderada por el Dr. Antoni Plasencia, director general de Salud Pública. Además, Tomàs Piqué, en representación del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; Ramón Armengou, por parte de Asepeyo; Fernando García Benavides, de la Universitat Pompeu Fabra; y Jaume de Montserrat, de la SCSMT, realizaron exposiciones glosando la figura de Baselga. Cabe destacar la participación del Dr. Josep Baselga, destacado oncólogo, hijo del maestro, así como la presencia de gran parte de su familia, hijos, nietos y su viuda, que ofrecieron el contrapunto humano y personal de la particular forma de ser que éste mantuvo a lo largo de su vida hasta convertirse en un puntal esencial de la SCMST.

Por otra parte, a principios de noviembre, se celebró una reunión formativa en la Fundación Prevent para consensuar los criterios de declaración en el registro de Violencia Ocupacional para los sanitarios que transcriben los datos. Unos días más tarde, una delegación de la SCMST acudió a un encuentro en el Departamento de Salud de la Generalitat para informar acerca del Registro Violencia Ocupacional.

Ya en el mes de diciembre, el día 3, se celebró la XIX Diada de la SCMST, que este año tuvo como tema central “La gestión del riesgo en el trabajo a turnos y el trabajo nocturno”. Por último, el 27 de enero, se llevó a cabo una sesión sobre “Especialidad Enfermería del Trabajo”, con el objetivo de dar a conocer la situación actual de la Enfermería del Trabajo según la disposición transitoria segunda del RD 450/2005 del 22 de abril. La principal ponente de la sesión fue Cristina Ortega de la Comisión Nacional de la especialidad.

### Cursos

También en los últimos meses, la SCMST ha continuado con su labor formativa, destacando el “Curso de patología auditiva, audiometría y protecciones auditivas”, realizado el pasado 22 de octubre. La inauguración de la jornada estuvo a cargo de María José Gassó, directora de GAES Solidario, y Àngel Plans, presidente de la SCSMT, que dieron paso al Dr. Fusté, especialista en ORL, quien aportó sus conocimientos sobre temas tan diversos como la adaptación de correcciones auditivas, patologías empeoradas por el ruido o los acúfenos. La sesión de la mañana finalizó con la intervención de Mery Reina, que facilitó información sobre los estudios con audiometrías de alta frecuencia y realizó una extensa exposición sobre protecciones auditivas. La formación teórica y práctica en relación a audiometrías fue el tema principal de la sesión de la tarde, que estuvo a cargo del Dr. Federico Madrid, reconocido especialista en enfermedades profesionales.

Además de este curso, en el mes de noviembre se realizaron dos más: “Interpretación de ECG para Egar-sat”, celebrado en Sabadell a cargo de la Dra. Sonia Ibars, cardióloga del Hospital de Terrassa; y “Alcohol y drogas en el ámbito laboral”, en La Pobla de Mafumet (Tarragona).



# COMENTARIOS BIBLIOGRÁFICOS

## EMOTIONAL MAP OF THE PRIMARY CARE EQUIPMENT IN ANDALUCÍA MAPA EMOCIONAL DE EQUIPOS DE ATENCIÓN PRIMARIA DE ANDALUCIA

March Cerdá JC, Oviedo-Juekes E, Romero Vallecillos M, Prieto Rodríguez MA, Danet A. Escuela Andaluza de Salud Pública. Granada. Aten Prim 2009; 41 (2): 69-75.

Ares Camerino A. Servicio de Prevención y Salud Laboral. Diputación Provincial de Cádiz. Profesor tutor UNED. Cádiz.

### Resumen

La Atención Primaria (AP) implica un abordaje multidisciplinario de las actuaciones en salud, y el trabajo en equipo es uno de los pilares organizativos. En relación con los equipos de trabajo, los principales temas investigados son el estrés laboral y su relación con la salud, la calidad de vida profesional y el desgaste, la satisfacción laboral y el clima del entorno. Según Borrell, los sentimientos dentro de un grupo pueden agruparse en cuatro polos: el liderazgo (que conlleva cohesión o disgregación), la autoestima profesional (que puede ser alta o baja), la relación con los compañeros (que puede suscitar cooperación o competencia) y los productos (que generan ilusión o displicencia). El presente trabajo tiene como objetivo explorar la dinámica grupal de 8 grupos de profesionales sanitarios de AP, según los cuatro polos propuestos por Borrell. **Diseño del estudio:** descriptivo, transversal, multicéntrico. **Emplazamiento:** equipos de AP de tres provincias andaluzas (Granada, Cádiz y Málaga). **Participantes:** muestra aleatoria de 8 equipos de trabajo y 272 profesionales de la salud. **Metodología:** la información se recogió mediante un cuestionario autoaplicable, previamente validado, de 10 preguntas con formato Likert (gama desde -5 a +5). No se recogieron datos demográficos. **Resultados:** el liderazgo en los equipos estudiados es no integrador. Las relaciones entre los compañeros se caracterizan por competencia, sobre carga de trabajo y poca pertenencia de los individuos al grupo, pero también por vínculos de apoyo y confianza. Hay una moderada ilusión hacia el producto y los objetivos de trabajo son comunes. La autoestima laboral es positiva en líneas generales. Las diferencias según categoría profesional ofrecen una visión positiva de las habilidades de trabajo de los facultativos, lo que podría relacionarse con una mayor eficacia laboral. El personal de enfermería alcanza valores inferiores en las escalas de cooperación y percepción del respeto hacia su saber profesional, lo que es coherente con los resultados de otros estudios que defienden la necesidad de reforzar su autonomía laboral. A pesar de ello, los enfermeros hacen hincapié en la importancia de la relación con los pacientes y valoran altamente su opinión. **Conclusiones:** este estudio sitúa el clima emocional en los equipos analizados en valores medios y destaca que los aspectos que mejoran deberían centrarse en conseguir un liderazgo integrador y aumentar la ilusión hacia el proyecto común de trabajo. Todo ello siguiendo el modelo asistencial colaborativo entre los diferentes profesionales de AP.

## SUGGESTED EXCESS OF OCCUPATIONAL CANCERS IN NORWEGIAN OFFSHORE WORKERS: PRELIMINARY RESULTS FROM THE CANCER REGISTRY OFFSHORE COHORT AUMENTO DE CÁNCERES OCUPACIONALES EN TRABAJADORES NORUEGOS DE ALTA MAR: RESULTADOS PRELIMINARES DE LA COHORTE PROCEDENTE DE UN REGISTRO DE CÁNCER

Aas GB, Aagnes B, Strand LA, Grimsrud TK. Canc Registry Norway, NO-0310 Oslo, Norway. Scandinavian Journal of Work Environment & Health 2009; 35 (5): 397-9.

Gea Izquierdo E. Escuela Andaluza de Salud Pública. Consejería de Salud. Junta de Andalucía.

### Resumen

El objetivo de este estudio es informar sobre la incidencia global de cáncer relativa a una cohorte noruega de trabajadores del petróleo en alta mar. La cohorte constaba de > 25.000 varones que estuvieron empleados en las instalaciones del Mar del Norte en el período 1965-1999 y que contestaron a un cuestionario que incluía el historial de trabajo, otras experiencias profesionales, educación, actividades de ocio y factores de estilo de vida. Mediante el cálculo de la razón de incidencia estandarizada, se comparó el número de cánceres prospectivos incidentes diagnosticados en el período 1999-2005 según la edad, el sexo y las tasas específicas por período en la población noruega. La incidencia para el total del cáncer no difería con respecto a la población de referencia (RIE = 1,0; IC 95%: 1,0-1,1; N = 695). Existía un riesgo elevado de leucemia mieloide aguda (RIE = 2,0; IC 95%: 1,0-3,7) y de cáncer de pleura (RIE = 2,2; IC 95%: 0,9-4,6), considerando que en los análisis preliminares no se utilizaron datos procedentes de la historia profesional. Entre las conclusiones principales hay que mencionar que la cohorte era relativamente joven y, por ello, para realizar trabajos en profundidad, sería preciso un período de observación más largo. El aumento propuesto de leucemia y de cáncer de pleura podría estar vinculado a una exposición ocupacional durante el trabajo en alta mar. Sin embargo, esta cuestión requiere ser tratada a fondo en otros estudios.

# NOTICIAS

## CONVOCADA LA X EDICIÓN DE LOS GALARDONES EUROPEOS A LAS BUENAS PRÁCTICAS

La Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA) ha anunciado la nueva convocatoria de candidaturas para los décimos Galardones Europeos a las Buenas Prácticas en el ámbito de la seguridad y la salud en el trabajo. El certamen de 2010-2011 reconocerá a las empresas u organizaciones que se hayan destacado por su contribución innovadora y por fomentar un enfoque integral de la gestión del mantenimiento seguro. Estos galardones se enmarcan en el cuadro de actividades de la campaña europea "Trabajos saludables", organizada por la EU-OSHA en colaboración con los estados miembros y la presidencia de la Unión Europea. Los galardones tienen por objeto demostrar, mediante ejemplos, los beneficios que se derivan de la implementación de buenas prácticas en materia de seguridad y salud en el trabajo: para empresarios y trabajadores europeos, intermediarios, interlocutores sociales, técnicos y profesionales de la prevención de riesgos laborales, así como para aquellos que prestan asistencia e información en el ámbito laboral.

Los ejemplos seleccionados serán reconocidos por su contribución a la mejora de las condiciones de trabajo en Europa y se presentarán en el sitio web de la Agencia Europea así como en un folleto de la Agencia que se distribuirá en toda Europa. Se concederán premios en dos categorías: empresas con menos de cien empleados y empresas con cien o más empleados. La ceremonia de entrega, a la que se invitará a todos los seleccionados, tendrá lugar en la primavera de 2011.

En España, es el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo quien, a través de un comité tripartito, hará la preselección de las mejores candidaturas, y será la Agencia Europea, mediante un jurado también tripartito a nivel de la UE, la que elegirá entre todos los ejemplos preseleccionados a nivel nacional, las mejores Buenas Prácticas.



## LA SOCIEDAD CÁNTABRA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA DEL TRABAJO VISITA LA CENTRAL DE GAROÑA

Como parte de su estrategia para conocer el funcionamiento de las empresas, la Sociedad Cántabra de Medicina y Enfermería del Trabajo visitó el pasado 22 de enero la central nuclear de Santa María de Garoña, en Burgos.

Tanto médicos como diplomados universitarios en enfermería (DUE) pudieron conocer, *in situ*, el proceso productivo y los riesgos laborales de esta instalación, así como su servicio médico, procedimientos y protocolos de actuación, tanto en el proceso laboral diario como ante una posible emergencia.

Para dicha visita se contó con la colaboración de la empresa y con la de Santiago Alonso, DUE perteneciente a la Sociedad Cántabra y miembro del Servicio Médico de Nuclenor.



Delegación de la SCMET en su visita a Garoña.

## PREMIOS NACIONALES 28 DE ABRIL A LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

La Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales convoca los "Premio Nacionales 28 de Abril" con la finalidad de fomentar la mejora de las condiciones de trabajo dirigidas a elevar el nivel de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores en su lugar de empleo. Se otorgarán premios en cuatro categorías: trayectoria profesional, actuación empresarial más destacada en prevención de riesgos laborales, labor informativa y divulgativa y premio especial del jurado.

Cada premio constará de un diploma y una escultura. El plazo de presentación de solicitudes finalizará el próximo 14 de abril.





### XXI PREMIO EN SALUD LABORAL DE LA SOCIETAT CATALANA DE SEGURETAT I MEDICINA DEL TREBALL

Las experiencias prácticas de intervención en salud laboral son el tema escogido este año por la Societat Catalana de Seguretat i Medicina del Treball (SCSMT) como eje para los trabajos participantes en el “XXI Premi en Salut Laboral”, cuyo plazo de presentación finalizó el pasado 31 de diciembre.

Los trabajos que optan al premio, escritos en castellano o catalán, son inéditos y se han entregado siguiendo las normas de publicación de la revista *Archivos de prevención de riesgos laborales*, órgano de difusión de la SCSMT. El ganador recibirá un premio de 5.000 euros.

### OSALAN PRESENTA EL LIBRO “SEGURIDAD PRÁCTICA EN LA CONSTRUCCIÓN”

Osalan (Lanerako Segurtasun eta Osasunerako Euskal-Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales) ha publicado un compendio de todas las normativas de seguridad y prevención de riesgos laborales en la construcción en el libro *Seguridad práctica en la construcción*. Se trata de una publicación dirigida al conjunto de profesionales del sector y a los agentes que intervienen en la prevención de riesgos laborales. El manual incorpora de una manera resumida y práctica las normativas y procedimientos que se deben seguir en cada uno de los procesos de la construcción. Presenta, asimismo, el método para la organización de la seguridad y un resumen de las leyes, decretos y disposiciones que afectan a la construcción.

Escrito por José Ignacio Miangolarra, el libro actualiza todos los procedimientos recogidos en una edición anterior que, en su momento, se convirtió en guía de referencia profesional. La publicación del libro se enmarca en las actividades que Osalan tiene programadas para promover la seguridad y la salud laborales en un sector que concentra un porcentaje elevado de accidentes traumáticos con baja.

#### Siniestralidad laboral en Euskadi

Durante el acto de presentación del libro, celebrado el pasado 1 de febrero, la directora general de Osalan, Pilar Collantes, facilitó el balance provisional de la siniestralidad laboral en Euskadi durante el año 2009, en el que se registraron un total de 95.177 accidentes. De ese total, 39.208 fueron accidentes con baja laboral en jornada de trabajo y el resto, 55.969, sin baja.

De acuerdo con estos datos provisionales, los 39.208 accidentes con baja en jornada de trabajo registrados en 2009 representan un descenso del 19,54% sobre los 48.729 contabilizados el año anterior. De las cifras totales de siniestralidad laboral con baja, 4.008 se corresponden con accidentes ocurridos *in itinere*.

Pilar Collantes indicó, en la presentación de este balance, que el descenso en los índices de siniestralidad laboral es consecuencia tanto de la menor actividad económica que se ha producido durante el último año, como de las medidas que se están impulsando en materia de seguridad y prevención de riesgos laborales.



Pilar Collantes, directora general de Osalan.

### LA EU-OSHA PREPARA LA NUEVA CAMPAÑA INFORMATIVA “TRABAJOS SALUDABLES”

Tras la finalización de su campaña de evaluación de riesgos, la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA) centra su atención en la nueva campaña “Trabajos Saludables”, con la que pretende crear un estado de opinión sobre la importancia del mantenimiento para lograr trabajos seguros y saludables y la necesidad de proteger a los trabajadores que lo llevan a cabo.

La campaña se desarrollará en 2010 y 2011, y se presentará oficialmente ante los medios de comunicación el próximo 28 de abril en Bruselas, coincidiendo con el Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo y en colaboración con la Presidencia española de la Unión Europea.

Como primer acto de la campaña, ya está abierto el plazo para la presentación de candidaturas a la 10ª edición de los Galardones Europeos a las Buenas Prácticas 2010-11, organizados con el objetivo de identificar ejemplos de buenas prácticas en materia de mantenimiento seguro y preventivo.

#### Colaboración de la presidencia española de la Unión Europea

Aparte del lanzamiento oficial de la nueva campaña informativa en Bruselas, la OSHA y la presidencia española de la UE colaborarán durante el primer semestre de 2010 en otras actividades relacionadas con la seguridad y la salud laboral. Por ejemplo, la Conferencia de Barcelona del 22 y 23 de abril, organizada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, como contribución a la evaluación a término medio de la estrategia comunitaria de seguridad y salud en el trabajo 2007-2012. Otro ejemplo de esa colaboración se dará, también, en la reunión anual del Alto Comité



Europeo de la Inspección de Trabajo (SLIC) que se celebrará en Bilbao en mayo.

### Promoción de la salud en los lugares de trabajo

La Agencia Europea continúa inmersa en su proyecto de promoción de la salud en los lugares de trabajo, un proyecto que viene perfilándose desde 2008 y que se materializará a lo largo de 2010 y 2011 en diversas publicaciones. De momento, ya está disponible una sección web en la que se pueden encontrar numerosas referencias bibliográficas y estudios de casos de diferentes iniciativas europeas.

Se entiende por "Promoción de la Salud en el Trabajo" (*Workplace Health Promotion [WHP]*) los esfuerzos conjuntos de los empresarios, los trabajadores y la sociedad civil para mejorar la salud y el bienestar de las personas cuando trabajan. Esto se logra mejorando la organización y el entorno laborales, fomentando la participación de los trabajadores en todo el proceso de la WHP, ofreciendo opciones saludables y animando al desarrollo personal.



### VALENCIA SE PREPARA PARA EL XIII CONGRESO DE LA SESMT

Los próximos 5, 6 y 7 de mayo Valencia se convertirá en la capital de la Medicina y la Seguridad del Trabajo al acoger la celebración del XIII Congreso de la Sociedad Española de Medicina y Seguridad del Trabajo. Francisco V. Fornés, como presidente de la SEMST, y Juan Precioso, como presidente de la Sociedad Valenciana de Medicina y Seguridad del Trabajo (SVMST) y del Comité Organizador, son los principales responsables de la organización de este Congreso, cuyo programa se puede consultar en la web <http://semst2010.drugfarmacongresos.com>.



Francisco V. Fornés,  
presidente de la SEMST.



Juan Precioso,  
presidente de la SVMST.

El presidente de la SEMST ha señalado que "este congreso será una gran oportunidad para el intercambio de conocimientos sobre los temas más importantes que priman actualmente en nuestra práctica profesional, disciplinas que, tratadas con el máximo rigor científico, tendrán el eco y la repercusión que merecen en el ámbito nacional e internacional, con el fin último de mejorar nuestra formación continuada y, por ende, la atención a nuestros pacientes y a la sociedad en general".



Por su parte, Juan Precioso destaca que el Congreso "dará respuesta a las actuales demandas de información científica sobre nuestra especialidad y dará muestra del alto nivel de nuestro país en temas como la prevención de riesgos laborales, la seguridad vial, la gestión de la incapacidad temporal, o el síndrome metabólico, las vacunas en el medio laboral, las adicciones o los riesgos laborales psicosociales, entre otras tendencias actuales de la investigación en medicina del trabajo".



# EVENTOS

2010

## PRÉVENTICA MÉDITERRANÉE

Marsella (Francia), 16-18 de marzo

Más información: [www.preventica.com](http://www.preventica.com)



## 9<sup>TH</sup> CONFERENCE OF THE EUROPEAN ACADEMY OF OCCUPATIONAL HEALTH PSYCHOLOGY

Roma (Italia), 29-31 de marzo

Más información: <http://eaohp.org/conference.aspx>



## EPICOH-MEDICHEM 2010

Taipei (Taiwán), 20-25 de abril

Más información: [www.epicohmedichem2010.tw/](http://www.epicohmedichem2010.tw/)

## XI CONGRESO INTERNACIONAL DE ECOGRAFÍA CLÍNICA

Bilbao, 22-24 de abril

Más información: [www.semg.es](http://www.semg.es)



## XIII CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

La salud laboral: compromiso de todos

Valencia, 5-7 de mayo

Lugar: Palau de la Música y Congresos de Valencia

Más información: [www.semst.org](http://www.semst.org)

Secretaría Técnica: DRUG FARMA CONGRESOS

C/ Antonio López 249-1º. 28041-Madrid

Tfno.: 91 792 13 65/20 32. Fax: 91 500 20 75

E-mail: [ipanizo@drugfarmacongresos.com](mailto:ipanizo@drugfarmacongresos.com)



## 31<sup>º</sup> CONGRÈS DE MÉDECINE ET SANTÉ AU TRAVAIL

Toulouse (Francia), 1-4 de junio

Más información: [www.medecine-sante-travail.com](http://www.medecine-sante-travail.com)

## IOHA 2010. 8<sup>TH</sup> CONGRESS ON HEALTH, WORK AND SOCIAL RESPONSIBILITY

Roma (Italia), 28 de septiembre a 2 de octubre

Más información: [www.ioha2010.org](http://www.ioha2010.org)



## XVIII CONGRESO DE LA SESLAP

Palma de Mallorca, 10-12 de noviembre

Más información: [www.seslap.com](http://www.seslap.com)



# medical finders

“de médico a médico”



Primera consultora española especializada  
en la selección de médicos cualificados

¿Está dispuesto a mejorar?

[www.medicalfinders.es](http://www.medicalfinders.es)



# Revista de la Sociedad Española de Medicina y Seguridad del Trabajo

## • BOLETÍN DE SUSCRIPCIÓN •

### • DATOS PERSONALES

NOMBRE/APELLIDOS .....  
DNI .....  
ESPECIALIDAD .....  
CENTRO TRABAJO .....

### • DATOS EMPRESA

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL .....  
DNI/CIF.....  
ACTIVIDAD .....

### • LE ENVIAMOS LA REVISTA A:

DOMICILIO.....  
CP/POBLACIÓN/PROVINCIA .....

### • OTROS DATOS

PERSONA DE CONTACTO .....  
TLFNOS .....  
FAX .....  
MÓVIL .....  
E-MAIL (MUY IMPORTANTE) .....  
WEB .....

### • SUSCRIPCIÓN

Deseo suscribirme a la revista  
**SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO** por

- |                          |                             |    |            |
|--------------------------|-----------------------------|----|------------|
| <input type="checkbox"/> | 1 año..... al precio de     | 80 | €          |
| <input type="checkbox"/> | 1 número..... al precio de  | 25 | € cada uno |
| <input type="checkbox"/> | 2 números..... al precio de | 22 | € cada uno |
| <input type="checkbox"/> | 3 números..... al precio de | 20 | € cada uno |

### • NÚMEROS ATRASADOS

Deseo recibir los siguientes números atrasados .....  
al precio de 20 € cada uno

### • FORMA DE PAGO (Domiciliación Bancaria)

Titular .....  
Caja ó Banco .....  
C.C.C. ....

Autorizo a la Sociedad Española de Medicina y Seguridad del Trabajo a hacer el cargo correspondiente en la cuenta de domiciliación arriba expresada.

Señale esta casilla si Ud. no quiere que sus datos se incluyan en un fichero automatizado ajeno a nuestra empresa.

### • FIRMA

en ..... a ..... de ..... de .....  
Firma:

## NORMAS PARA AUTORES DE REVISTA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

REVISTA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO publica trabajos relacionados con Medicina del trabajo, Higiene industrial, Seguridad, Ergonomía, Enfermería del trabajo, Psicología del trabajo y Derecho del trabajo.

Fundamentalmente la Revista consta de las siguientes secciones:

**Originales.** Trabajos empíricos relacionados con cualquier aspecto de la investigación en el campo de la Salud y Seguridad laboral que tengan forma de trabajo científico con los siguientes apartados: introducción, métodos, resultados y discusión. La extensión recomendada es de doce (12) páginas de 30 líneas en hojas DIN-A4, mecanografiadas a doble espacio, admitiéndose hasta un máximo de seis (6) figuras y (6) tablas.

**Revisiones.**

**Opiniones**

**Notas clínicas.** Breve descripción de un problema determinado a través de la experiencia personal, cuya publicación resulte de interés por la rareza del problema y las nuevas perspectivas preventivas que aporta.

**Cartas al director.**

**Comentarios bibliográficos y Recensiones de libros**

**Resúmenes de reuniones de las Sociedades federadas a la SEMST**

**Manuscrito**

- El autor debe enviar tres juegos completos del manuscrito y mecanografiados a doble espacio en todas sus secciones (incluidas citas bibliográficas, tablas y pies de figura). Se emplearán folios DIN-A4 dejando márgenes laterales, superior e inferior de 2,5 cm.
- La revista publica los artículos en castellano, euskera, gallego y catalán. Los manuscritos escritos en estas tres últimas lenguas deberán ser remitidos junto con su versión castellana. La corrección y equivalencia de ambas versiones es responsabilidad de los autores.
- Las secciones se ordenan, preferiblemente, como sigue: página del título, resumen, *summary*, palabras clave, *key words*, introducción, métodos, resultados, discusión, bibliografía, tablas, pies de figura y figuras.

**Bibliografía**

- Las citas bibliográficas se identificarán en el texto con la correspondiente numeración correlativa mediante números arábigos en superíndice.
- Se escribirán a doble espacio y se numerarán consecutivamente en el orden de aparición en el texto.

**Tablas y Figuras**

- Irán numeradas de manera correlativa. Escritas a doble espacio en hojas separadas se identifican con un número arábigo y un título en la parte superior. Deben contener las pertinentes notas explicativas al pie.
- Las figuras no repetirán datos ya escritos en el texto.
- Los pies de figura se escribirán a doble espacio y las figuras se identificarán con números arábigos que coincidan con su orden de aparición en el texto. El pie contendrá la información necesaria para interpretar correctamente la figura sin recurrir al texto.

**RESPONSABILIDADES ÉTICAS**

- Permiso de publicación por parte de la institución que ha financiado la investigación.
- La revista no acepta material previamente publicado. Los autores son responsables de obtener los oportunos permisos para reproducir parcialmente material (texto, tablas o figuras) de otras publicaciones. Estos permisos deben solicitarse tanto al autor como a la editorial que ha publicado dicho material.
- Conflicto de intereses: la revista espera que los autores declaren cualquier asociación comercial que pueda suponer un conflicto de intereses en conexión con el artículo remitido.
- Autoría. En la lista de autores deben figurar únicamente aquellas personas que han contribuido intelectualmente al desarrollo del trabajo (nombre y apellido o, en el caso de utilizar los dos apellidos, unirlos por un guión). Haber ayudado en la colección de datos o haber participado en alguna técnica no son por sí mismos criterios suficientes para figurar como autor.

REVISTA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO declina cualquier responsabilidad sobre posibles conflictos derivados de la autoría de los trabajos que se publican en la Revista.

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Los autores deben mencionar en la sección de métodos que los procedimientos utilizados en los pacientes y controles han sido realizados tras la obtención de un consentimiento informado.

**TRANSMISIÓN DE LOS DERECHOS DE AUTOR**

Se incluirá con el manuscrito el anexo a estas normas firmado por todos los autores.

**PROCESO EDITORIAL**

Una vez evaluado en primera instancia por el Comité de Redacción, todo manuscrito recibido es enviado a evaluadores externos, generalmente dos. La valoración, que seguirá un protocolo establecido a tal efecto, será anónima.

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

**LISTADO DE COMPROBACIONES**

- Una vez finalizada la redacción de su trabajo, debe realizar las comprobaciones que se especifican en el listado adjunto, a fin de suprimir posibles errores antes de su remisión para publicación.
- Se incluyen tres copias del texto e ilustraciones.
- La totalidad del texto, incluyendo las referencias, está en páginas numeradas, escritas a doble espacio.
- Se incluyen los siguientes apartados en la primera página del artículo: título, autores, departamento, centro, dirección de la correspondencia, teléfono (y fax y/o e-mail, si se dispone).
- El título es corto, conciso y no ambiguo.
- El estudio ha seguido las normas éticas de investigación.
- Se han detallado la totalidad de las abreviaturas tras su primera citación.
- La Introducción sitúa al estudio dentro del contexto de otros trabajos publicados.
- Se indica en la Introducción por qué el estudio fue propuesto o qué hipótesis es contrastada.
- Si se ha empleado una nueva técnica, se ha descrito detalladamente.
- Se describen todos los materiales, equipo y elementos usados, tanto en términos de grupos investigados como la globalidad del estudio.
- Se indica claramente cuántas medidas se realizaron o con cuánta periodicidad fueron repetidas.
- Se indica la variabilidad de los datos.
- Las conclusiones objetivas se apoyan en un análisis estadístico.
- La bibliografía se adapta a las normas editoriales.
- Las citas en el texto se corresponden con la lista bibliográfica.
- Los títulos de las tablas y figuras son autoexplicativos.
- Los datos de las tablas y figuras están correctamente presentados en filas y columnas.
- Las figuras son originales, de calidad profesional y no copias.
- Incluyo disquete conteniendo el texto (se indica programa utilizado).
- Incluyo documento de declaración de autoría y cesión de derechos.

**REVISTA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO**

Acerca del manuscrito titulado \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

remitido para su publicación a la revista arriba mencionada, sus autores, abajo firmantes, DECLARAN:

- Que es un trabajo original.
- Que no ha sido previamente publicado.
- Que no ha sido remitido simultáneamente a otra publicación.
- Que todos ellos han contribuido intelectualmente en su elaboración.
- Que todos ellos han leído y aprobado el manuscrito remitido.
- Que, en caso de ser publicado el artículo, transfieren todos los derechos de autor al editor, sin cuyo permiso expreso no podrá reproducirse ninguno de los materiales publicados en la misma.
- Que convienen que la editorial no comparte necesariamente las afirmaciones que en el artículo manifiestan los autores.

A través de este documento, REVISTA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO asume los derechos exclusivos para editar, publicar, reproducir, distribuir copias, preparar trabajos derivados en papel, electrónicos o multimedia e incluir el artículo en índices nacionales e internacionales o bases de datos.

Firma Nombre Fecha



# Bienvenido a la Prevención



La Prevención de Riesgos Laborales en Internet

[www.prevention-world.com](http://www.prevention-world.com)



C/ Hermanos Lumiere, 21  
Tel. 918 706 477/88  
Fax 918 706 497  
28500 Arganda del Rey  
MADRID

### EQUIPOS DE CONTROL DE VISION TITUMUS



### AUDIÓMETRO



### ELECTROCARDIÓGRAFO



### CABINA INSONORIZADA CB48



### MOBILIARIO



### ESPIRÓMETRO



### ECÓGRAFOS

### DENSITÓMETROS

### TONÓMETRO ICARE TIOLAT

El tonómetro ICare se utiliza en el diagnóstico, el seguimiento y la exploración del glaucoma. No precisa anestésico, lo que permite ser utilizado por personal auxiliar (ideal para screening). Portátil, digital, de muy fácil manejo. Excelente reproducibilidad con la tonometría de Goldmann (aceptada por la comunidad médica internacional como "gold standard"). Disponibles estudios de prestigiosos especialistas españoles publicados en revistas internacional especializadas.

Solicite información y catálogos a :  
[info@reimedical.com](mailto:info@reimedical.com)



En Reimedical, S. L. estamos para ofrecerle un servicio de calidad. Suministramos equipos homologados de electromedicina, equipos de diagnóstico, instrumental, mobiliario clínico, material fungible, botiquines, etc., prácticamente todo lo que pueda necesitar un servicio médico en el día a día. También disponemos de un servicio de asistencia técnica especializado en la calibración con un 75% de descuento reparación y fungible 50% de descuento.