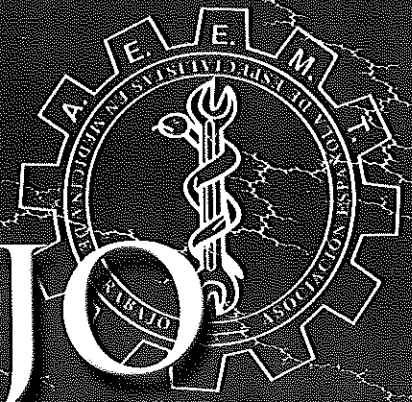


# MEDICINA DEL TRABAJO



Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo

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

Vol. 15 - Nº 3

Octubre 2006

La hora de la revisión

F.J. Sánchez-Llores

Sistemas de enfermedades profesionales en España y Francia:  
conocimientos y opinión de las personas implicadas

C. Otero Sierra, J. Macho Fernández, W. Varona López,  
M. Bernal Pérez, J.-M. Mur, J.P. Deschamps, N. Chau

Evaluación de riesgos psicosociolaborales y detección precoz  
de alteraciones de base orgánica en sintomatología psíquica

M. Bermejo Bermejo, N. Lerma Gil, T. del Campo Doctor,  
R. Moreno Alonso, E. de Andrés Hernández

Intoxicaciones por ácido fluorhídrico

P. Sanz Gallén, S. Nogué, J. Pallarés

Tuberculosis pulmonar: control de contactos en la empresa

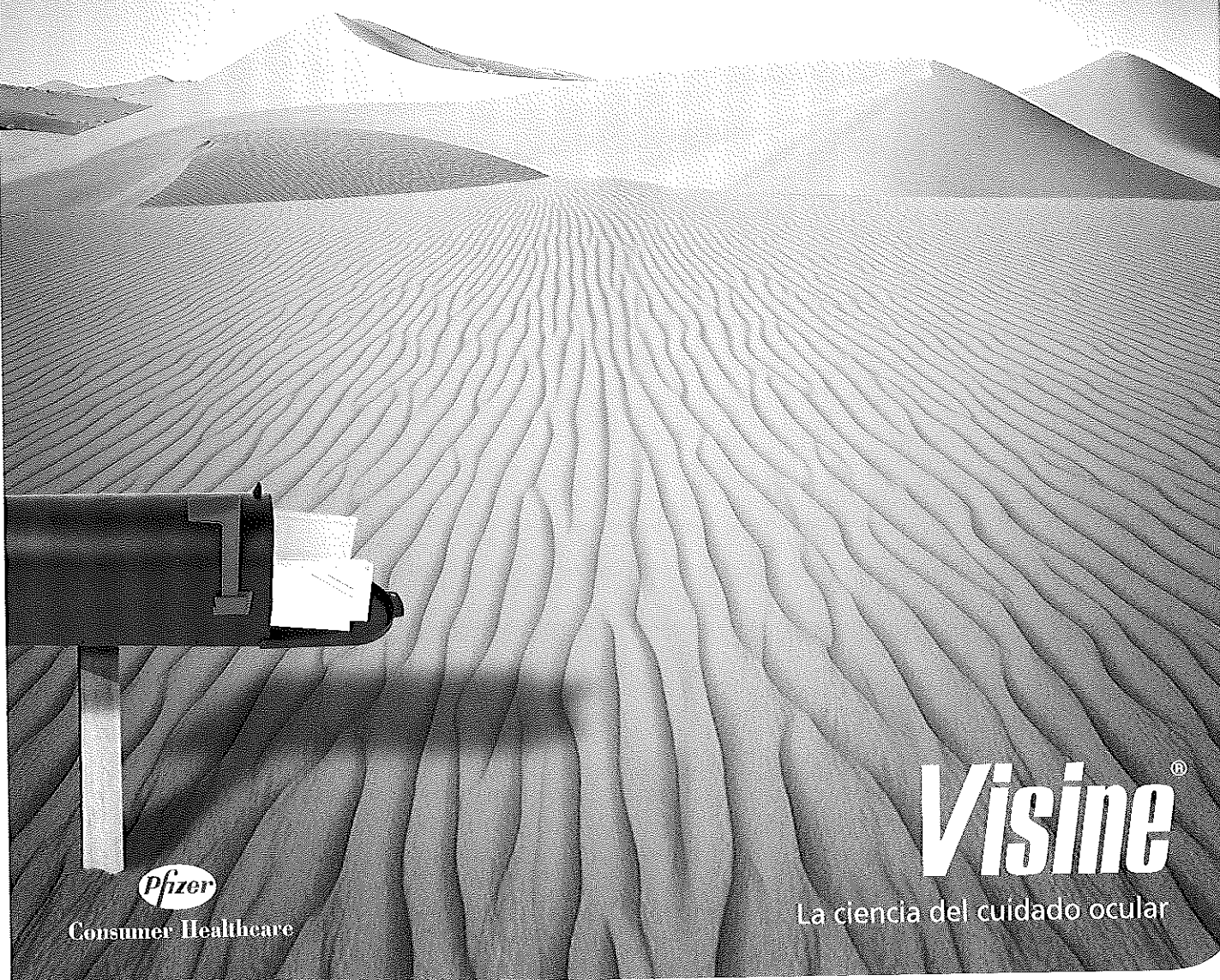
J. Agudo Díaz, A. Salguero Vázquez, E. Barranco Saiz,  
J.A. García Nicolás

Quiste de la vesícula seminal

A. Minaya Bernedo, I. Pinedo Ramos, E. López Velázquez,  
A. Iniesta Álvarez, M. Minaya Bernedo

¿Quiere conocer lo último en el tratamiento de  
**Ojos Secos y Cansados?**

Esté muy atento a su buzón



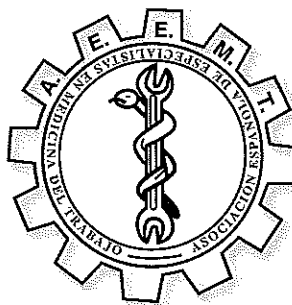
**Pfizer**

Consumer Healthcare

**Visine**<sup>®</sup>

La ciencia del cuidado ocular

# MEDICINA DEL TRABAJO



Staff

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

**Director:** Fco. Javier Sánchez Lores.

**Redactores jefe:** Fernando Rescalvo Santiago (Ámbito Sanitario-Hospitales), Javier Hermoso Iglesias (Formación), Albert Agulló Vidal (Sector Servicios).

**Redacción:** Celerina Ramírez, Mamen Gómez, Daniel Dorrego, Rosana Jiménez, Felipe Contreras, Ester Carrasco.

**Maquetación:** Domingo Roldán, Nuria Martínez, Agustín Sánchez.

**Secretaría de Redacción:** Carmen González.

Precio suscripción anual (3 números: febrero, junio, octubre): 54,10 €

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

Control

**Edita:**

ACCIÓN MÉDICA  
S E C F O

**Redacción, Publicidad y Suscripciones:**  
Acción Médica, S.A.  
c/ Fernández de la Hoz, 61, entreplanta  
28003 MADRID  
Tfno.: 91 536 08 14 - Fax: 91 536 06 07  
E-mail: publicaciones@accionmedica.com  
E-mail: comercialmadrid@accionmedica.com

Balcells, 21-25, bajos, local 1  
08024 BARCELONA  
Tfno.: 93 285 75 55 - Fax: 93 285 75 56  
E-mail: comercialbarcelona@accionmedica.com

Luis Montoto, 95, 2º A  
41018 SEVILLA  
Tfno.: 95 498 05 20 - Fax: 95 458 10 48  
E-mail: andalucia@accionmedica.com

**Impresión:**  
Artes Gráficas Palermo, S.L.  
Avda. de la Técnica, 7. Pol. Ind. Santa Ana  
28529 Rivas (Madrid)

# MEDICINA DEL TRABAJO



## Consejo Editorial

### Director

Dr. D. Fco. Javier Sánchez Lores

### Fundador de la revista

Dr. D. Javier Sanz González

### Redactores Jefe

Fernando Rescalvo Santiago (Ámbito Sanitario Hospitalario)

Javier Hermoso Iglesias (Formación)

Albert Agulló Vidal (Sector Servicios)

### Consejo Editorial

Dra. D<sup>a</sup> Encarnación Aguilar Jiménez (Valencia)  
Dr. D. Enrique Alday Figueroa (Madrid)  
Dr. D. Felipe Álvarez de Cozar (Madrid)  
Dr. D. Juan José Álvarez Sáenz (Madrid)  
Dr. D. Maurice Amphoux (Francia)  
Dr. D. Héctor Anabalón Aburto (Chile)  
Dr. D. Vicente Arias Díaz (Madrid)  
Dr. D. Fernando Bandrés Moya (Madrid)  
Dr. D. Juan Angel Bartolomé Martín (Madrid)  
Dra. D<sup>a</sup> Blanca Bell Martínez (Zaragoza)  
Dr. D. Antonio Botija Madrid (Madrid)  
Dr. D. Ramón Cabrera (Málaga)  
Dra. D<sup>a</sup> Teresa del Campo Balsa (Madrid)  
Dr. D. Manuel Carrasco Mallén (Madrid)  
Dr. D. Víctor Manuel Casaus Andreu (Zaragoza)  
Dr. D. José Couceiro Follente (La Coruña)  
Dr. D. Juan José Díaz Franco (Madrid)  
Dr. D. Eladio Díaz Peña (Madrid)  
Dr. D. Manuel Figueroa Pedrosa (Guipúzcoa)  
Dr. D. Enrique Galindo Andújar (Madrid)  
Dr. D. Antonio García Barreiro (Madrid)  
Dr. D. Fernando García Escandón (Madrid)  
Dr. D. Miguel García Munilla (Madrid)  
Dr. D. José González Pérez (Madrid)  
Dr. D. Alfredo Gracia (Zaragoza)

Dr. D. Antonio Granda Ibarra (Cuba)  
Dr. D. Pedro A. Gutiérrez Royuela (Madrid)  
Dr. D. Javier de las Heras Calvo (Madrid)  
Dr. D. Jesús Hermoso de Mendoza (Navarra)  
Prof. Dr. D. Hubert Kahn (Estonia)  
Dr. D. Antonio Iniesta (Madrid)  
Dr. D. Antonio Jiménez Butragueño (Madrid) †  
Dr. D. José Ramón de Juanes Pardo (Madrid)  
Dr. D. Eugenio Laborda (Madrid)  
Dr. D. Héctor M. Lavalle (Argentina)  
Dr. D. Rafael Llopis (Madrid)  
Dr. D. Enrique Malboysson Correcher (Madrid)  
Dr. D. Juan Luis Manzano Medina (Madrid)  
Dr. D. Gregorio Martín Carmona (Madrid)  
Dr. D. Luis Nistal Martín de Serrano (Madrid)  
Dra. D<sup>a</sup> Begoña Martínez Jarreta (Zaragoza)  
Dr. D. Ignacio Moneo (Madrid)  
Prof. Dr. D. José Palacios Carvajal (Madrid)  
Dr. D. Francisco Pérez Bouzo (Santander)  
Dr. D. Eugenio Roa Seseña (Valladolid)  
Dr. D. Juan Manuel Rodríguez Meseguer (Madrid)  
Dr. D. Antonio Rodríguez Noriega (Madrid)  
Prof. Dr. D. Enrique Rojas Montes (Madrid)  
Dr. D. Francisco Villarejo Ortega (Madrid)

La Escuela de Espalda como medio  
de protección de la columna vertebral

Su opinión nos  
interesa y...  
tiene obsequio



Curso de formación a trabajadores  
KIT de diapositivas\*

realizado por el Dr. Andrés Peña Arrebola

Si desea recibir de forma gratuita este Kit de diapositivas,  
tan sólo tiene que contestar a la encuesta  
que se adjunta en esta revista

Puede enviarla por correo (sin gastos de envío), o bien, por fax: 93 291 29 25  
*No olvide rellenar el espacio destinado a sus datos personales*

Area Osteomuscular

## Hidroxil<sup>®</sup> B12-B6-B1

La prevención y el tratamiento del dolor de  
espalda se apoyan en el mismo producto.

El complejo B12 - B6 - B1 está indicado en el dolor de espalda.

- > Dolor crónico: previene las recidivas.<sup>(1)</sup>
- > Dolor agudo: potencia la acción del AINE oral proporcionando un mayor alivio.<sup>(2,3,4)</sup>

**DORSALGIAS    CERVICALGIAS    LUMBALGIAS    CIÁTICAS**

[www.almirall.es/astudal](http://www.almirall.es/astudal)

\* Ver indicaciones en la Ficha Técnica



 **Almirall**

Soluciones pensando en ti

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

# Hidroxil<sup>®</sup> B12-B6-B1

ASPITOPIC<sup>®</sup> GEL

Etofenamato



**NOMBRE DEL MEDICAMENTO:** Hidroxil<sup>®</sup> B12 - B6 - B1. Las vitaminas a altas dosis no sólo constituyen una terapéutica sustitutiva sino que también adquieren una acción farmacológica peculiar de efectos terapéuticos inusitados. Ello exige la administración conjunta de otras vitaminas con conexión funcional metabólica, por cuanto el empleo aislado de una de ellas puede ocasionar déficits parciales de las demás. Todos estos nuevos conceptos tienen su traducción práctica en el Hidroxil B12 - B6 - B1. Efectivamente, esta asociación triple proporciona beneficios terapéuticos superiores a los obtenidos por suma de los efectos parciales de cada una de ellas. Ello se explica por la intervención simultánea y conjunta en numerosos sistemas enzimáticos (cerebrales, antitóxicos, anabólicos, etc.) lo que unido a las altas dosis utilizadas de cada una de ellas garantiza la eficacia terapéutica en sus múltiples aplicaciones. **COMPOSICIÓN POR COMPRIMIDO:** Hidroxocobalamina (DCI) clorhidrato 500 mcg, Piridoxina (DCI) clorhidrato 250 mg, Tiamina (DCI) clorhidrato 250 mg. **Excipientes:** Copolímero polivinilpirrolidona-pollivinil acetato 60/40, carboximetilalmidón, estearil fumarato sódico, hipromelosa, dióxido de titanio (E-171), glicerol (E-422), talco, etilcelulosa, oleato de sorbitano, laca roja certolake eritrosina (E-127) y laca aluminica naranja (E-173)). **INDICACIONES:** Dadas las múltiples intervenciones en los distintos metabolismos y su actividad polisistémica, Hidroxil B12 - B6 - B1 está indicado en: procesos reumatológicos del tipo de las artrosis, lumbalgias, reumatismos musculares, polineuritis, ciáticas, radiculitis, síndromes post-encefálticos, post-hemipléjicos, etc. Independientemente de estas indicaciones neurológicas, también es de gran utilidad en otros campos patológicos de la medicina interna y especialidades: anorexia, astenia, miocardosis, arterioesclerosis, hepatopatías, anemias, convalecencias, afecciones dermatológicas (eczema), etc. **EFFECTOS SECUNDARIOS:** A las dosis recomendadas es excepcional la presentación de efectos secundarios. Raramente pueden presentarse náuseas, vómitos y erupción cutánea que ceden con la suspensión del preparado. En personas alérgicas a la vitamina B1, pueden aparecer fenómenos de hipersensibilidad. **CONTRAINDICACIONES:** No se debe administrar en personas hipersensibles a la vitamina B1. **ADVERTENCIAS:** **IMPORTANTE PARA LA MUJER:** Si está usted embarazada o cree que pudiera estarlo, consulte a su médico antes de tomar este medicamento. El consumo de medicamentos durante el embarazo puede ser peligroso para el embrión o feto y debe ser vigilado por su médico. **Advertencias sobre excipientes:** Este medicamento por contener glicerol como excipiente puede ser perjudicial a dosis elevadas. Puede provocar dolor de cabeza, molestias de estómago y diarrea. **INTERACCIONES:** No se han descrito. **INCOMPATIBILIDADES:** No se han descrito. **DOSIS:** Como dosis promedio de 1 a 3 comprimidos al día. Es preferible que los comprimidos se traguen enteros. **INTOXICACIÓN Y SU TRATAMIENTO:** La administración repetida de vitamina B1 puede provocar en casos raros, la aparición de hipersensibilidad tardía que se combatirá con adrenalina o noradrenalina (en casos graves), o glucocorticoides inyectables, antihistamínicos, etc. "En caso de sobredosis o ingestión accidental, consultar al Servicio de Información Toxicológica. Teléfono 915 620 420". **Nombre o razón social y domicilio permanente o sede social del titular de la autorización de comercialización:** ALMIRALL PRODEFARMA, S.A. General Mitre, 151 08022-Barcelona (España). **Presentación y P.V.P (IVA M.R.):** HIDROXIL B12 - B6 - B1, envase de 30 comprimidos: 6,69€. Sin receta médica. Especialidad no reembolsable por el Sistema Nacional de Salud. **Fecha de revisión:** Diciembre 1998.

## BIBLIOGRAFÍA:

1. Weber E. and Walter-Sack I. Clinical significance of vitamin B1, B6, B12 in pain therapy. *Klin Wochenschr* 1988 Mar 15;66(6):274-6.
2. Kuhlwein A. y col. Reduced diclofenac administration by B vitamins: results of a randomized double-blind study with reduced daily doses of diclofenac (75 mg diclofenac versus 75 mg diclofenac plus B vitamins) in acute lumbar vertebral syndromes. *Klin Wochenschr*. 1990 Jan 19; 68(2):107-15.
3. Bruggemann G. y col. Results of a double-blind study of diclofenac+vitamin B1, B6, B12 versus diclofenac in patients with acute pain of the lumbar vertebrae multicenter study. *Klin Wochenschr*. 1990 Jan 19; 68(2): 116-20.
4. Vetter G. y col. Shortening diclofenac therapy by B vitamins. Results of a randomized double-blind study, diclofenac 50 mg versus diclofenac 50 mg plus B vitamins, in painful spinal diseases with degenerative changes. *Z Rheumatol*. 1988 Sep-Oct; 47(5): 351-362.

**Fecha de elaboración del material promocional:** Noviembre 2006

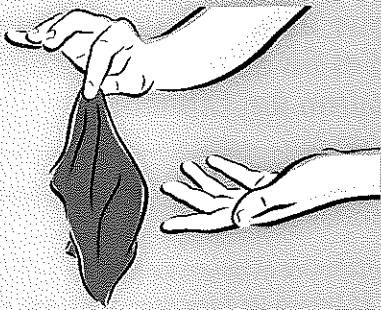
ASPITOPIC GEL: Analgésico antiinflamatorio. Vía tópica. **COMPOSICIÓN:** 100 g de gel contienen: Etofenato (DCI) 5 g; Excipientes: Alcohol isopropílico, alcohol etílico, carbomero, trolamina y agua purificada. **PROPIEDADES:** El etofenamato es una sustancia de potente acción antiinflamatoria para el tratamiento tópico de procesos dolorosos, tanto reumáticos como traumáticos, que penetra fácilmente a través de la piel. Favorece la recuperación de la movilidad y el funcionalismo de las articulaciones afectadas, dejando asimismo una agradable sensación de frescor. **INDICACIONES:** Procesos reumáticos e inflamatorios agudos y crónicos, como: reumatismo muscular, lumbago, ciática, isquialgias, tendosinovitis, bursitis, artritis gotosa, periartritis y fibrositis. Luxaciones, torceduras, esguinces y contusiones. Traumatismos por deporte o accidente. Como coadyuvante en las enfermedades reumáticas degenerativas del aparato locomotor. **POSOLOGÍA:** Aplicar 3 a 4 veces al día una porción de 5 a 10 cm del gel sobre la zona afectada, friccionando suavemente. **CONTRAINDICACIONES:** Hipersensibilidad a las flufenaminas. No aplicar sobre heridas o lesiones eczematosas. **PRECAUCIONES:** Utilizar con precaución durante los tres primeros meses de embarazo. **ADVERTENCIAS:** Advertencias sobre excipientes. Las aplicaciones frecuentes pueden producir irritación y sequedad de piel. **EFFECTOS SECUNDARIOS:** Raramente, pueden aparecer reacciones irritativas pasajeras de la piel. **INTOXICACIÓN Y SU TRATAMIENTO:** Por vía tópica, la intoxicación es prácticamente imposible. En caso de ingestión accidental, debe procederse al lavado de estómago y tratamiento sintomático si fuera necesario. En caso de sobredosis o ingestión accidental, consultar al Servicio de Información Toxicológica. Teléfono: 915620420. **PRESENTACIÓN Y P.V.P.:** Tubo con 60 g. 2,56€. **NÚMERO DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN:** Registrado en la A.E.M. con el nº 56.338. **TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN:** QUÍMICA FARMACÉUTICA BAYER, S.A. Pau Claris, 196. 08037 Barcelona. << Con receta médica >>. Los medicamentos deben mantenerse fuera del alcance de los niños.



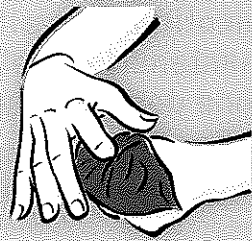
## BIBLIOGRAFÍA:

- (1) Bernuth K. Von; Rezhziegler H.; Lokalthherapie mit nichtsteroidalen Antirheumatika. *Z. Rheumatol* 1986; 45 (A) : 180.
- (2) Boltze KH.; Kreisfeld.H.; The Chemistry of Etofenamate, an Anti-inflammatory N-Arylanthranilic Acid Derivative. *Arzneim.-Forsch. / Drug. Res.* (1977); 27 (1), 6 b, 1300-1312.
- (3) Podzich M. Perkutane Therapie weichteilrheumatischer Erkrankungen. *Z.Allg. Med.* (1982); 58: 921-924.

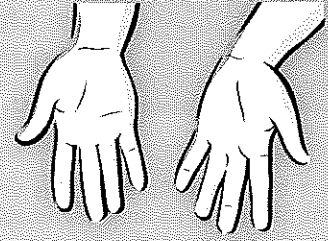
1.



2.



3.



¿Se imagina poder hacer lo mismo con el dolor?

# ASPITOPIC® GEL

ANALGÉSICO ANTIINFLAMATORIO TÓPICO

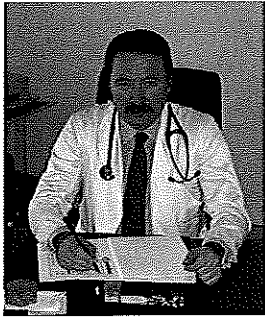
*La rapidez de absorción es su secreto.*

Rápido. Muy rápido. Así es ASPITOPIC GEL. Su rápida absorción es 3 veces superior a la de diclofenaco<sup>®</sup>, gracias a su buena capacidad de penetración cutánea<sup>(1)</sup>. Con ello se consigue una elevada concentración de sustancia activa en el tejido inflamado<sup>(2)</sup>, y hace que ASPITOPIC GEL sea muy eficaz en los procesos dolorosos, reumáticos, traumáticos y en las inflamaciones. Para que cuando el dolor aparezca, desaparezca. Sin más. ¿No es eso lo que desean sus pacientes?



**3 VECES  
MÁS RÁPIDO  
EN ABSORBERSE<sup>®</sup>  
QUE DICLOFENACO**

# DEJAR DE FUMAR ES DIFÍCIL PERO POSIBLE, SOBRE TODO SI SE CUENTA CON EL MÉTODO ADECUADO



## Dr. Carlos A. Jiménez Ruiz

Jefe de la Unidad Especializada en Tabaquismo del Instituto de Salud Pública de la Comunidad de Madrid.

**El método Reduce hasta dejarlo (RHD®) es un nuevo planteamiento del tratamiento del tabaquismo que consiste en la reducción progresiva del número de cigarrillos consumidos al día, ayudándose de la utilización de chicles de nicotina. Con ello se consigue alcanzar una reducción significativa y mantenerla en el tiempo, con el fin de que en un segundo paso, se abandone definitivamente el consumo del tabaco.**

Reduce hasta dejarlo (RHD®) es un nuevo método para dejar de fumar aprobado por el Ministerio de Sanidad y Consumo. Es un método especialmente diseñado para ayudar a dejar de fumar a aquellos fumadores que se muestran incapaces para abandonar de golpe el consumo de tabaco. Este método ha sido revisado por un equipo de especialistas en tabaquismo coordinado por el Dr. Carlos A. Jiménez Ruiz, neumólogo especializado en Tabaquismo y Responsable de la Unidad de Tabaquismo de la Comunidad de Madrid y por el Dr. Karl O. Fagerström experto en tabaquismo de reconocido prestigio internacional. Para saber más, hablamos precisamente con el Dr. Jiménez.

### Para empezar, ¿Se puede dejar de fumar gradualmente?

Depende de cada caso. Hay quien prefiere dejarlo de golpe y otros, de forma gradual, pero lo realmente importante es que como médicos proporcionemos el tratamiento que ayude a dejar de fumar.

### ¿Qué aporta el Método RHD al fumador?

Un nuevo plan de tratamiento de forma paulatina. Hasta hoy, la única oferta en el mercado de productos para dejar de fumar era la de dejarlo todo, definitivamente, en un solo paso.

Destacan dos características en este método:

- **Eficacia.** Conseguimos que el doble de fumadores abandonen el tabaco.
- **Seguridad.** En RHD se da el que puedan convivir cigarrillos y chicles, pero no genera efectos adversos. Su utilización no se asocia a síntomas de intoxicación por nicotina, no hay problemas por utilizar a la vez uno u otro.

### ¿Es fácil de seguir este sistema?

Sí. Siempre bajo supervisión de profesionales sanitarios (médicos o farmacéuticos). Su duración es de 4 meses y existen tres fechas claves:

- **Día "R".** Comienzo de la reducción progresiva.
- **Día "H50".** El fumador alcanza la reducción del 50%.
- **Día "D".** El día del abandono definitivo de los cigarrillos.

Entre el primero, "R" y el segundo "H50", transcurren entre 8 y 10 semanas, y entre el día "H50" y "D" otras 8 o 10 semanas. Así, se reduce progresivamente el número de cigarrillos y después del día "D", tan sólo debes ir reduciendo el número de chicles

### ¿El RHD es "apto" para todos los fumadores?

Existen tres grupos a los que va muy bien el RHD, como son los que quieren dejar de fumar pero han vuelto, están frustrados y este método representa algo nuevo; los fumadores que quieren dejar de fumar pero no de manera brusca y el que no quiere dejar de fumar definitivamente pero al que le gusta la idea de reducir sensiblemente la cantidad.

### ¿Está reconocido este método?

"El método RHD ha demostrado ser eficaz y seguro para ayudar a los fumadores a dejar de fumar. Se han realizado un buen número de ensayos clínicos tanto en España como en otros países Europeos y en Estados Unidos. Los resultados de estos estudios científicos han concluido que la reducción progresiva del número de cigarrillos consumidos al día, ayudándose de la utilización simultánea de chicles de nicotina, sirve para abandonar definitivamente el

consumo del tabaco sin que se produzcan efectos adversos.

### ¿Cómo ve el futuro de RHD?

"El futuro de este nuevo método es muy prometedor. Por un lado, conseguiremos atraer a muchos más fumadores a que realicen un serio intento de abandono, y por otro, conseguiremos ayudar eficazmente a que muchos más fumadores dejen de serlo."

### Por último, algunos consejos para dejar de fumar...

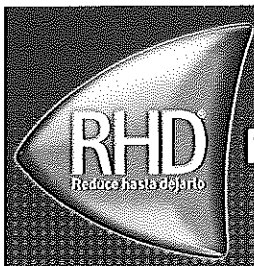
Varios:

- Que todo fumador sepa que la decisión que va a tomar es la mejor, abandonar el tabaco.
- Después de la decisión, que acuda a un especialista en tabaquismo quien le aconsejará el mejor tratamiento (farmacéuticos, neumólogos, médicos en general, profesionales de enfermería...).
- Que siga los consejos que el médico le prescriba.
- A posteriori, hacer un seguimiento hasta considerarse un exfumador.

"El método RHD ha demostrado ser eficaz y seguro para ayudar a los fumadores a dejar de fumar. Se han realizado un buen número de ensayos clínicos tanto en España como en otros países Europeos y en Estados Unidos"

#### Más información:

Tel. 901 103 105  
[www.respirasinhumo.org](http://www.respirasinhumo.org)



## Nuevo método para dejar de fumar reduciendo



El primer paso es el control de la materia prima. En el caso de la leche, esto implica verificar el origen y la calidad de la leche que se utiliza. Los productores deben asegurarse de que la leche proviene de vacas sanas y que ha sido recolectada y transportada de manera adecuada. Además, es importante verificar el contenido de grasa y proteína de la leche, ya que esto afecta directamente la calidad del queso.

Número de operarios de reducción de costos	Alta 5 operarios	Alta 4 operarios	Alta 3 operarios
10	5 operarios - 5 chicles	10 chicles	15 chicles
20	10 operarios - 10 chicles	20 chicles	30 chicles
Mayor o igual a 30	30 operarios - 30 chicles	40 chicles	50 chicles

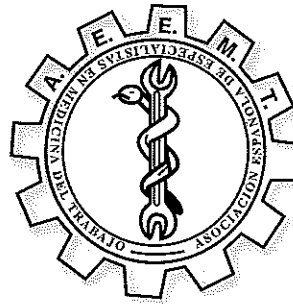
El segundo paso es el control de la producción. Durante este proceso, es crucial monitorear la temperatura y el tiempo de cocción del queso. Una temperatura incorrecta puede resultar en un queso demasiado blando o demasiado duro. Además, el tiempo de cocción debe ser controlado cuidadosamente para asegurar que el queso se cocine uniformemente. El uso de termómetros y cronómetros puede ayudar a mantener un registro preciso de estos factores.

El tercer paso es el control de la calidad final. Una vez que el queso ha sido producido, debe ser inspeccionado cuidadosamente para verificar su apariencia, olor y sabor. El queso debe tener un color uniforme y un olor agradable. Además, el sabor debe ser consistente y agradable. Los productores deben mantener registros detallados de la producción y la inspección de calidad para poder identificar y corregir cualquier problema que surja. Finalmente, es importante asegurarse de que el queso se almacene y distribuya de manera adecuada para mantener su calidad hasta que llegue al consumidor.



**FICHA TÉCNICA. 1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO. Gelocetil 1 g Comprimidos, Gelocetil 1 g Polvo para Solución Oral y Gelocetil 1 g Solución Oral. 2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA.** Contiene: Paracetamol (D.O.E.) 1 g. Excipiente c.s.p. (Ver los excipientes en el apartado 5.1). **3. FORMA FARMACÉUTICA. Gelocetil 1 g Comprimidos.** Comprimidos oblongos ranurados de color blanco. **Gelocetil 1 g Polvo para Solución Oral.** Polvo para Solución Oral. **Gelocetil 1 g Solución Oral.** Solución Oral. **4. DATOS CLÍNICOS. 4.1 Indicaciones terapéuticas.** Tratamiento sintomático del dolor de cualquier etiología de intensidad moderada: dolores postoperatorios y del parto, dolores reumáticos (artritis, artritis reumatoide), lumbago, lumbalgias, ciálgias, neuralgias, dolores musculares, dolores de la menstruación, cefaleas, odontalgias. Estados febriles. **4.2 Posología y forma de administración. Gelocetil 1 g Comprimidos. VÍA ORAL.** Se recomienda tomar los comprimidos con agua, leche o zumo de frutas. **Gelocetil 1 g Polvo para Solución Oral. VÍA ORAL.** El contenido del sobre debe tomarse disuelto en agua. **Gelocetil 1 g Solución Oral. VÍA ORAL.** Según las preferencias del paciente, el contenido del sobre puede tomarse diluido en agua, leche o zumo de frutas o bien directamente. **Adultos y niños mayores de 15 años:** 1 comprimido o 1 sobre (1 g de paracetamol) 3-4 veces al día. Las tomas deben espaciarse al menos 4 horas. No se excederá de 4 g en 24 horas. **Insuficiencia renal grave:** Cuando se administra paracetamol en casos de insuficiencia renal grave (aclaramiento de creatinina inferior a 10 ml/min), se recomienda que el intervalo entre 2 tomas sea como mínimo de 8 horas. **Insuficiencia hepática:** (véase epígrafe 4.3 Contraindicaciones). Está contraindicado. **Uso en ancianos:** En pacientes geriátricos se ha observado un aumento de la semivida de eliminación del paracetamol por lo que se recomienda reducir la dosis máxima diaria en un 25%. En alcoholistas crónicos no se debe administrar más de 2 g/día de paracetamol. **4.3 Contraindicaciones. Gelocetil 1 g Comprimidos y Gelocetil 1 g Polvo para Solución Oral.** Pacientes con hipersensibilidad al paracetamol o a cualquiera de los componentes de la especialidad. Pacientes con enfermedades hepáticas (con insuficiencia hepática o sin ella) o hepatitis viral (aumenta el riesgo de hepatotoxicidad). **Gelocetil 1 g Solución Oral.** Pacientes con hipersensibilidad al paracetamol o a cualquiera de los componentes de la especialidad. Pacientes con enfermedades hepáticas (con insuficiencia hepática o sin ella) o hepatitis viral (aumenta el riesgo de hepatotoxicidad). Pacientes con intolerancia a la fructosa. **4.4 Adverencias y precauciones especiales de empleo.** Se debe administrar el paracetamol con precaución, evitando tratamientos prolongados en pacientes con anemia, afecciones cardíacas o pulmonares o con disfunción renal (en este último caso, el uso ocasional es aceptable, pero la administración prolongada de dosis elevadas puede aumentar el riesgo de aparición de efectos renales adversos). La utilización de paracetamol en pacientes que consumen habitualmente alcohol (tres o más bebidas alcohólicas al día) puede provocar daño hepático. Se recomienda precaución en pacientes asmáticos sensibles al ácido acetilsalicílico, debido a que se han descrito ligeras reacciones broncospásticas con paracetamol (reacción cruzada) en estos pacientes, aunque sólo se manifestaron en menos del 5% de los ensayos. Si el dolor se mantiene durante más de 10 días o la fiebre durante más de 3 días, o empeoran o aparecen otros síntomas, se debe reevaluar la situación clínica. Cuando se requiera la administración de dosis inferiores a 1 g de paracetamol por toma se deberán emplear otras presentaciones de paracetamol que se adapten a la dosificación requerida. **Adverencias sobre excipientes. Gelocetil 1 g Comprimidos.** Este medicamento no contiene gluten. **Gelocetil 1 g Solución Oral.** Pacientes con intolerancia a la fructosa no deben tomar este medicamento, ya que contiene 3,39 g de sorbitol por sobre que aportan un total de 0,85 g de fructosa. Por contener como excipiente macrogol, este medicamento puede causar diarrea. **4.5 Interacciones con otros medicamentos y otras formas de interacción.** El paracetamol se metaboliza a nivel hepático, dando lugar a metabolitos hepatotóxicos por lo que puede interaccionar con fármacos que utilicen sus mismas vías de metabolización. Dichos fármacos son: **Anticoagulantes orales (acenocumarol, warfarina):** La administración durante períodos prolongados de dosis de paracetamol superiores a 2 g/día con este tipo de productos, puede provocar un incremento del efecto anticoagulante, posiblemente debido a una disminución de la síntesis hepática de los factores que favorecen la coagulación. Dada su aparente escasa relevancia clínica a dosis inferiores a 2 g/día, se debe considerar como alternativa terapéutica a la administración de salicilatos en pacientes con terapia anticoagulante. **Alcohol etílico:** Potenciación de la toxicidad del paracetamol, por posible inducción de la producción hepática de los productos hepatotóxicos derivados del paracetamol. **Anticonvulsivantes (fenitoina, fenobarbital, metilfenobarbital, primidona):** Disminución de la biodisponibilidad del paracetamol así como potenciación de la hepatotoxicidad en sobredosis, debido a la inducción del metabolismo hepático. **Estrógenos:** Disminución de los niveles plasmáticos de paracetamol, con posible inhibición de su efecto, por posible inducción de su metabolismo. **Diuréticos del asa:** Los efectos de los diuréticos pueden verse reducidos, ya que el paracetamol puede disminuir la excreción renal de prostaglandinas y la actividad de la renina plasmática. **Isoniazida:** Disminución del aclaramiento de paracetamol, con posible potenciación de su acción y/o toxicidad, por inhibición de su metabolismo hepático. **Lamotrigina:** Disminución del área bajo la curva (20%) y de la vida media (15%) de lamotrigina, con posible inhibición de su efecto, por posible inducción de su metabolismo hepático. **Probenecid:** Puede incrementar ligeramente la eficacia terapéutica del paracetamol. **Propranolol:** El propranolol inhibe el sistema enzimático responsable de la glucuronidación y oxidación del paracetamol. Por tanto, puede potenciar la acción del paracetamol. **Rifampicina:** Aumento del aclaramiento del paracetamol por posible inducción de su metabolismo hepático. **Anticolinérgicos (glicopirrono, propantelina):** Disminución en la absorción del paracetamol, con posible inhibición de su efecto, por disminución de la velocidad en el vaciado gástrico. **Resinas de intercambio iónico (colestiramina):** Disminución en la absorción del paracetamol, con posible inhibición de su efecto, por fijación del paracetamol en intestino. **Zidovudina:** Puede provocar la disminución de los efectos farmacológicos de la zidovudina por un aumento del aclaramiento de dicha sustancia. **INTERACCIONES CON PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO.** El paracetamol puede alterar los valores de las siguientes determinaciones analíticas **Sangre:** aumento (biológico) de transaminasas (ALT y AST), fosfatasa alcalina, amoníaco, bilirrubina, creatinina, lactato deshidrogenasa (LDH) y urea; aumento (interferencia analítica) de glucosa, teofilina y ácido úrico. Aumento del tiempo de protrombina (en pacientes con dosis de mantenimiento de warfarina, aunque sin significación clínica). Reducción (interferencia analítica) de glucosa cuando se utiliza el método de oxidasa-peroxidasa. **Orina:** pueden aparecer valores falsamente aumentados de metadrenalina y ácido úrico. **Pruebas de función pancreática mediante la bentriomida:** el paracetamol, como la bentriomida, se metaboliza también en forma de arilamina, por lo que aumenta la cantidad aparente de ácido paraaminobenzoico (PABA) recuperada; se recomienda interrumpir el tratamiento con paracetamol al menos tres días antes de la administración de bentriomida. **Determinaciones del ácido 5-hidroxiindolacético (5-HIAA) en orina:** en las pruebas cualitativas diagnósticas de detección que utilizan nitrososulfato como reactivo, el paracetamol puede producir resultados falsamente positivos. Las pruebas cuantitativas no resultan alteradas. **4.6 Embarazo y lactancia. Embarazo:** No se han descrito problemas en humanos. Aunque no se han realizado estudios controlados, se ha demostrado que el paracetamol atraviesa la placenta, por lo que se recomienda no administrar paracetamol salvo en caso de necesidad (categoría B de la FDA). **Lactancia:** No se han descrito problemas en humanos. Aunque en la leche materna se han medido concentraciones máximas de 10 a 15 µg/ml (de 66,2 a 99,3 µmoles/l) al cabo de 1 ó 2 horas de la ingestión, por parte de la madre, de una dosis única de 650 mg, en la orina de los lactantes no se ha detectado paracetamol ni sus metabolitos. La vida media en la leche materna es de 1,35 a 3,5 horas. **4.7 Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar maquinaria.** No se ha descrito ningún efecto en este sentido. **4.8 Reacciones adversas.** Las reacciones adversas del paracetamol son, por lo general, raras (frecuencia estimada >1/10.000, <1/1.000) o muy raras (frecuencia estimada <1/10.000). **Generales.** Raras: Malestar. Muy raras: Reacciones de hipersensibilidad que oscilan entre una simple erupción cutánea o una urticaria y shock anafiláctico. **Tracto gastrointestinal.** Raras: Niveles aumentados de transaminasas hepáticas. Muy raras: Hepatotoxicidad (ictérica). **Metabólicas.** Muy raras: Hipoglucemia. **Hematológicas.** Muy raras: Trombocitopenia, agranulocitosis, leucopenia, neutropenia, anemia hemolítica. **Sistema cardiovascular.** Raras: Hipotensión. **Sistema renal.** Muy raras: Pútria estéril (orina turbia), efectos renales adversos (véase epígrafe 4.4). **Adverencias y precauciones especiales de empleo. 4.9 Sobredosificación.** La sintomatología por sobredosis incluye mareos, vómitos, pérdida de apetito, ictericia, dolor abdominal e insuficiencia renal y hepática. Si se ha ingerido una sobredosis debe tratarse rápidamente al paciente en un centro médico aunque no haya síntomas o signos significativos ya que, aunque éstos pueden causar la muerte, a menudo no se manifiestan inmediatamente después de la ingestión, sino a partir del tercer día. Puede producirse la muerte por necrosis hepática. Asimismo, puede aparecer fallo renal agudo. La sobredosis de paracetamol se evalúa en cuatro fases, que comienzan en el momento de la ingestión de la sobredosis: **FASE I** (12-24 horas): náuseas, vómitos, diaforesis y anorexia. **FASE II** (24-48 horas): mejoría clínica; comienzan a elevarse los niveles de AST, ALT, bilirrubina y protrombina. **FASE III** (72-96 horas): pico de hepatotoxicidad; pueden aparecer valores de 20.000 para la AST. **FASE IV** (7-8 días): recuperación. Puede aparecer hepatotoxicidad. La mínima dosis tóxica (en una sola toma) es de más de 6 g en adultos y más de 100 mg/kg de peso en niños. Dosis superiores a 20-25 g son potencialmente fatales. Los síntomas de la hepatotoxicidad incluyen náuseas, vómitos, anorexia, malestar, diaforesis, dolor abdominal y diarrea. Si la dosis ingerida fue superior a 150 mg/kg o no puede determinarse la cantidad ingerida, hay que obtener una muestra de paracetamol sérico a las 4 horas de la ingestión. En el caso de que se produzca hepatotoxicidad, realizar un estudio de la función hepática y repetir el estudio con intervalos de 24 horas. El fallo hepático puede desencadenar encefalopatía, coma y muerte. Niveles plasmáticos de paracetamol superiores a 300 µg/ml encontrados a las 4 horas de la ingestión, se han asociado con el daño hepático producido en el 90% de los pacientes. Éste comienza a producirse cuando los niveles plasmáticos de paracetamol a las 4 horas son inferiores a 120 µg/ml o menores de 30 µg/ml a las 12 horas de la ingestión. La ingestión crónica de dosis superiores a 4 g/día pueden dar lugar a hepatotoxicidad transitoria. Los riñones pueden sufrir necrosis tubular, y el miocardio puede resultar lesionado. **Tratamiento:** en todos los casos se procederá a aspiración y lavado gástrico, preferentemente en las 4 horas siguientes a la ingestión. Existe un **antídoto específico** para la toxicidad producida por paracetamol: N-acetilcisteína. Se recomiendan 300 mg/kg de N-acetilcisteína (equivalentes a 1,5 ml/kg de solución acuosa al 20%; pH: 6,5), administrados por **vía IV** durante un período de 20 horas y 15 minutos, según el siguiente esquema: **I) Adultos. 1. Dosis de ataque:** 150 mg/kg (equivalentes a 0,75 ml/kg de solución acuosa al 20% de N-acetilcisteína; pH: 6,5), lentamente por vía intravenosa o diluidos en 200 ml de dextrosa al 5%, durante 15 minutos. **2. Dosis de mantenimiento:** a) Inicialmente se administrarán 50 mg/kg (equivalentes a 0,25 ml/kg de solución acuosa al 20% de N-acetilcisteína; pH: 6,5), en 500 ml de dextrosa al 5% en infusión lenta durante 4 horas. b) Posteriormente, se administrarán 100 mg/kg (equivalentes a 0,50 ml/kg de solución acuosa al 20% de N-acetilcisteína; pH: 6,5), en 1000 ml de dextrosa al 5% en infusión lenta durante 16 horas. **II) Niños.** El volumen de la solución de dextrosa al 5% para la infusión debe ser ajustado en base a la edad y al peso del niño, para evitar congestión vascular pulmonar. La efectividad del antídoto es máxima si se administra antes de que transcurran 4 horas tras la intoxicación. La efectividad disminuye progresivamente a partir de la octava hora, y es ineficaz a partir de las 15 horas de la intoxicación. La administración de la solución acuosa de N-acetilcisteína al 20% podrá ser interrumpida cuando los resultados del examen de sangre muestren niveles hemáticos de paracetamol inferiores a 200 µg/ml. **Efectos adversos de la N-acetilcisteína por vía IV:** excepcionalmente, se han observado erupciones cutáneas y anafilaxia, generalmente en el intervalo entre 15 minutos y 1 hora desde el comienzo de la infusión. Por **vía oral**, es preciso administrar el antídoto de N-acetilcisteína antes de que transcurran 10 horas desde la sobredosificación. La dosis de antídoto recomendada para los adultos es: una dosis inicial de 140 mg/kg de peso corporal y 17 dosis de 70 mg/kg de peso corporal, una cada 4 horas. Cada dosis debe diluirse al 5% con una bebida de cola, zumo de uva, de naranja o agua, antes de ser administrada, debido a su olor desagradable y a sus propiedades irritantes o esclerosantes. Si la dosis se vomita en el plazo de una hora después de la administración, debe repetirse. Si resulta necesario, el antídoto (diluido en agua) puede administrarse mediante la intubación duodenal. **5. DATOS FARMACÉUTICOS. 5.1 Relación de excipientes. Gelocetil 1 g Comprimidos.** Celulosa polvo, celulosa microcristalina, estearato magnésico, almidón de maíz y dióxido de silicio. **Gelocetil 1 g Solución Oral.** Sacarina sódica, propilenglicol, naranja soluble, macrogol, sorbitol (E-420), p-hidroxibenzoato de metilo y p-hidroxibenzoato de propilo (E-218 y E-216), glicirizato amónico, caramelo instantáneo (E-150-d), ácido cítrico y agua purificada. **5.2 Incompatibilidades.** Para ambas especialidades no se han descrito. **5.3 Período de validez. Gelocetil 1 g Comprimidos.** 3 años. **Gelocetil 1 g Polvo para Solución Oral.** 3 años. **Gelocetil 1 g Solución Oral.** 2 años. **5.4 Precauciones especiales de conservación.** No requieren condiciones especiales de conservación. **5.5 Naturaleza y contenido del envase. Gelocetil 1 g Comprimidos.** 20 y 40 comprimidos acondicionados en tira de polietileno/aluminio. Envase clínico con 500 comprimidos. **Gelocetil 1 g Polvo para Solución Oral.** 20 y 40 sobres de aluminio/polietileno. Envase clínico con 500 sobres. **Gelocetil 1 g Solución Oral.** 20 sobres monodosis. Envase clínico con 500 sobres. **5.6 Instrucciones de uso/manipulación. Gelocetil 1 g Comprimidos.** Los comprimidos están ranurados para permitir su división en dos mitades y facilitar la ingesta. **Gelocetil 1 g Polvo para Solución Oral y Gelocetil 1 g Solución Oral.** Una vez abierto el sobre, debe consumirse todo su contenido. **6. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN.** Laboratorios GELOS, S.L. - Joan XXIII, 10 - 08950 Espiugues de Llobregat (Barcelona). **7. NÚMERO DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN. Gelocetil 1 g Comprimidos.** N.º de registro A.E.M.P.S. 66.204. **Gelocetil 1 g Polvo para Solución Oral.** N.º de registro A.E.M.P.S. 66.205. **Gelocetil 1 g Solución Oral.** N.º de registro A.E.M.P.S. 65.338. **FECHA DE LA PRIMERA AUTORIZACIÓN/REVALIDACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN. Gelocetil 1 g Comprimidos.** Junio de 2004. **Gelocetil 1 g Polvo para Solución Oral.** Junio de 2004. **Gelocetil 1 g Solución Oral.** Marzo 2003. **PRESENTACIÓN Y PVP/IVA. Gelocetil 1 g Comprimidos.** Envase con 20 comprimidos, C.N. 745034.4, PVP/IVA 2,11 €. Envase con 40 comprimidos, C.N. 745109.9, PVP/IVA 3,79 €. Envase clínico con 500 comprimidos, C.N. 617126.4, PVP/IVA 34,48 €. **Gelocetil 1 g Polvo para Solución Oral.** Envase con 20 sobres, C.N. 745125.9, PVP/IVA 2,95 €. Envase con 40 sobres, C.N. 755207.9, PVP/IVA 4,43 €. Envase clínico con 500 sobres, C.N. 617027.4, PVP/IVA 43,16 €. **Gelocetil 1 g Solución Oral.** Envase con 20 sobres, C.N. 793547.6, PVP/IVA 3,75 €. Envase clínico con 500 sobres, C.N. 622266.9, PVP/IVA 67,06 €. **CONDICIONES DE PRESCRIPCIÓN Y DISPENSACIÓN.** Sin receta médica. Financiada por la Seguridad Social.

# MEDICINA DEL TRABAJO



## Sumario

### Editorial

La hora de la revisión .....	135
F.J. Sánchez Lores	

### Original

Sistemas de enfermedades profesionales en España y Francia: conocimientos y opinión de las personas implicadas .....	136
C. Otero Sierra, J. Macho Fernández, W. Varona López, M. Bernal Pérez, J.-M. Mur, J.P. Deschamps, N. Chau	
Evaluación de riesgos psicosociolaborales y detección precoz de alteraciones de base orgánica en sintomatología psíquica .....	151
M. Bermejo Bermejo, N. Lerma Gil, T. del Campo Doctor, R. Moreno Alonso, E. de Andrés Henández	
Intoxicaciones por ácido fluorhídrico .....	155
P. Sanz Gallén, S. Nogué, J. Pallarés	

### Revisión

Tuberculosis pulmonar: control de contactos en la empresa .....	158
J. Agudo Díaz, A. Salguero Vázquez, E. Barranco Saiz, J.A. García Nicolás	

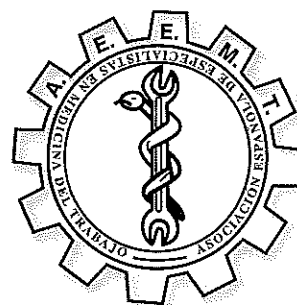
### Caso clínico

Quiste de la vesícula seminal .....	172
A. Minaya Bernedo, I. Pinedo Ramos, E. López Velázquez, A. Iniesta Álvarez, M. Minaya Bernedo	

Comentarios bibliográficos .....	174
----------------------------------	-----

Agenda .....	176
--------------	-----

# MEDICINA DEL TRABAJO



## Contents

### Editorial

A time for revision .....	135
---------------------------	-----

F.J. Sánchez Lores

### Articles

Occupational disease systems in Spain and France: knowledge and opinion of the persons involved .....	136
--	-----

C. Otero Sierra, J. Macho Fernández, W. Varona López, M. Bernal Pérez,  
J.-M. Mur, J.P. Deschamps, N. Chau

Evaluation of the psychosociolabour risks and early detection of organic pathology in psychis symtomatology .....	151
--	-----

M. Bermejo Bermejo, N. Lerma Gil, T. del Campo Doctor, R. Moreno Alonso, E. de Andrés Henández

Hydrofluoric acid intoxication .....	155
--------------------------------------	-----

P. Sanz Gallén, S. Nogué, J. Pallarés

### Revision

Pulmonary tuberculosis: contact control in the labour environment .....	158
---	-----

J. Agudo Díaz, A. Salguero Vázquez, E. Barranco Saiz, J.A. García Nicolás

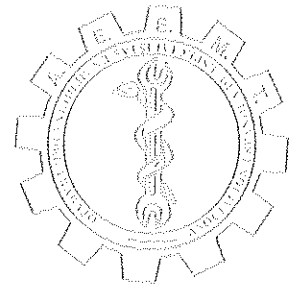
### Clinical case

Cyst of the seminal vesicle .....	172
-----------------------------------	-----

A. Minaya Bernedo, I. Pinedo Ramos, E. López Velázquez, A. Iniesta Álvarez, M. Minaya Bernedo

Commented literature .....	174
----------------------------	-----

Agenda .....	176
--------------	-----



## EDITORIAL

### LA HORA DE LA REVISIÓN

Hace ya varios años que los protocolos de vigilancia de la salud entraron en vigor, y desde entonces su número ha ido aumentando poco a poco.

Elaborados por expertos, la mayoría ajenos a la práctica real de la Medicina del Trabajo, y sancionados sin demasiadas críticas, muchos de ellos acabaron siendo farragosos cuestionarios, extensos protocolos e irreales en la práctica.

Así, el protocolo de PVD, de los primeros en entrar en vigor, incluye exploraciones difícilmente sostenibles bajo la relación riesgos-salud, como la medida de la refracción ocular o la toma de la presión intraocular. ¿Dónde está descrito que el uso de la pantalla de datos sea un riesgo para la presión intraocular?

Una vez medida la refracción ocular, ¿el médico del trabajo puede prescribir las adecuadas lentes para la corrección del defecto? ¿O tiene que derivar al oftalmólogo? ¿No basta con la agudeza visual para derivar a este especialista? Sin embargo, se echa de menos un diagnóstico de ojo seco, fácil y barato, y una exploración de alto rendimiento: el fondo de ojo.

En el protocolo de plaguicidas, tras años de aplicación, se pone de manifiesto que es un protocolo basado casi exclusivamente en los problemas derivados del uso de organofosforados, cuando en el mercado hay más de 500 de principios activos, cómo los organoclorados, los piretroides, las benzoilureas, los fungicidas, los herbicidas, etc.

Da la impresión de ser un protocolo basado más en el diagnóstico de la intoxicación que en la prevención. Así, el uso de la colinesterasa plasmática como indicador biológico está fuertemente contestado y sometido a discusión en el ámbito de la toxicología.

Estos ejemplos significan que la hora de la revisión de algunos protocolos ha llegado, en especial cuando las autoridades judiciales y laborales, legos en medicina, los entienden como exactos y los califican de obligatorio cumplimiento, en vez de guías de referencia, con lo que ello, en cuanto a buena praxis, significa.

Esta revisión ha de ser pilotada por los médicos del trabajo, con la ayuda necesaria, si lo es, de otras ramas de la medicina.

*Fco. Javier Sánchez Lores*



# SISTEMAS DE ENFERMEDADES PROFESIONALES EN ESPAÑA Y FRANCIA: CONOCIMIENTOS Y OPINIÓN DE LAS PERSONAS IMPLICADAS

C. Otero Sierra<sup>(1)</sup>, J. Macho Fernández<sup>(1)</sup>, W. Varona López<sup>(2)</sup>, M. Bernal Pérez<sup>(3)</sup>, J.-M. Mur<sup>(1,4)</sup>, J.P. Deschamps<sup>(5)</sup>, N. Chau<sup>(1,4)</sup>

<sup>(1)</sup>Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM). U669 PSIGIAM. París. U420. Centre collaborateur de l'OMS. Faculté de Médecine. Vandœuvre-lès-Nancy, Francia.

<sup>(2)</sup>Hospital Royo Villanova. Servicio Aragonés de Salud. Zaragoza.

<sup>(3)</sup>Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Facultad de Medicina. Zaragoza.

<sup>(4)</sup>Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS). Centre collaborateur de l'OMS.

Département d'Epidémiologie en Entreprises. Vandœuvre-lès-Nancy, Francia.

<sup>(5)</sup>Ecole de Santé Publique. Faculté de Médecine. Université Henri Poincaré-Nancy 1. Vandœuvre-lès-Nancy, Francia.

## Correspondencia:

Dra. Carmen Otero Sierra

Servicio de Prevención HHSCJ. Avda. Jordán, 8. 08035 Barcelona

e-mail: coterosi@comb.es

Las enfermedades profesionales afectan a numerosos trabajadores y tienen un importante impacto socioeconómico. Sin embargo, dentro de la Unión Europea existen diferencias muy considerables entre los sistemas aplicados por los distintos Estados miembros. El presente trabajo examina pormenorizadamente las diferencias entre los sistemas español y francés y evalúa los conocimientos al respecto de trabajadores que han padecido una enfermedad profesional, de médicos del trabajo y de Atención Primaria, de empresarios y delegados de prevención y/o de miembros de los Comités de Seguridad y Salud, y examina sus opiniones acerca del procedimiento de declaración de una enfermedad profesional y de quién debe declararla.

**Palabras clave:** Enfermedades profesionales, sistemas de declaración, Unión Europea, España, Francia, evaluación de conocimientos.

## OCCUPATIONAL DISEASE SYSTEMS IN SPAIN AND FRANCE: KNOWLEDGE AND OPINION OF THE PERSONS INVOLVED

Occupational diseases affect a large number of workers and have a considerable socioeconomic impact. However, within the European Union quite considerable differences do exist between the systems applied by the various member states. The present paper examines in detail the differences between the French and Spanish systems and assesses the level of knowledge of workers who have suffered an occupational disease, of occupational health and primary health care physicians, employers, prevention delegates and/or members of the Occupational Safety and Health Committees, and examines their opinions regarding the procedure for the declaration of an occupational disease and regarding who should perform such a declaration.

**Key words:** Occupational diseases, declaration systems, European Union, Spain, France, knowledge assessment.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades profesionales (EP) afectan a muchos trabajadores y tienen importantes consecuencias socioeconómicas<sup>(1-3)</sup>. La protección, atención y seguimiento de las enfermedades necesitan que todos los implicados en el sistema

sociosanitario de atención de las EP las conozcan, y que el procedimiento de declaración de EP sea fácil. Dentro de la Unión Europea, los sistemas difieren mucho entre los Estados miembros. La UE pretende unificar criterios y procedimientos nacionales para que sea posible

establecer comparaciones útiles de las estadísticas de EP entre los países. En este último sentido, la Comisión Europea ha publicado, desde su creación, cuatro recomendaciones a los Estados miembros relacionadas con las EP en 1962, 1966, 1990 y 2003. Estas recomendaciones instan

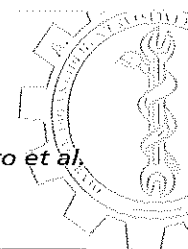


TABLA I  
FASES DE CÓMO UNA PATOLOGÍA SE HACE ENFERMEDAD PROFESIONAL Y AGENTES MÉDICO-SOCIALES IMPLICADOS EN EL SISTEMA SOCIOSANITARIO DE ATENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES

1. Exposición del trabajador a los agentes nocivos	Empresario, DP, comités <sup>1</sup> , médico del trabajo, SP
2. Aparición de síntomas y/o signos de enfermedad	
3. Consulta médica y diagnóstico de la enfermedad	Trabajador, médicos
4. Identificación de la causa profesional	Médicos, SP, trabajador, empresario, DP, comité <sup>1</sup>
5. Declaración de la enfermedad profesional	Empresario, trabajador, médico
6. Reconocimiento de EP	Organismo correspondiente, entidad colaboradora de la SS
Reparación	Organismo correspondiente, entidad colaboradora de la SS
Prevención	Empresa, entidad colaboradora de la SS
Estadísticas	Organismo correspondiente, Ministerio de Trabajo, entidad colaboradora de la SS

DP: delegado de prevención, figura que aparece en la legislación española a partir de la Ley, de diciembre de 1995, de prevención de riesgos laborales; SP: servicio de prevención; SS: Seguridad Social.

<sup>1</sup>Comité: en España, Comité de Seguridad y Salud (CSS), antes de la Ley de diciembre de 1995, Comité de Seguridad e Higiene en el Trabajo (CSHT); en Francia, Comité de Sécurité, Hygiène et Conditions Travail (CHSCT).

a los Gobiernos a adoptar una lista única europea de EP, que adjuntan a la recomendación de los años 1962, 1990 y 2003 (lista revisada). Presentan también las condiciones de indemnización de las víctimas de EP y recomiendan a los países comunitarios el intercambio de información sobre los agentes nocivos y sobre las EP<sup>(4-7)</sup>. Todos estos esfuerzos han puesto en evidencia que la comparación de estadísticas de EP entre los diferentes países es difícil. En efecto, existen importantes disparidades sobre los riesgos, las EP reconocidas, la nomenclatura, los procedimientos de declaración, la organización y el funcionamiento de las instituciones, la clasificación de las ramas de actividad económica y los costes<sup>(8,9)</sup>.

Son dos los motivos que hacen conveniente la comparación del funcionamiento de los sistemas de España y Francia, dos países de trayectorias histórica y socioeconómica distintas, con sistemas sanitarios

diferentes y de evolución legislativa propia. Observamos diferencias importantes en los aspectos normativos, legislación, evolución histórica, cuadros de EP, procedimiento de declaración, documentación utilizada y circuitos de información y estadísticas. Todo ello ha sido estudiado<sup>(9,10)</sup>. Su funcionamiento y los agentes médicos y sociales implicados también son diferentes (Tabla I)<sup>(9,10)</sup>. Las listas de las EP presentan diferencias importantes (Anexos I y II)<sup>(11-14)</sup>, y la forma de actualización de la lista también difiere<sup>(9,14)</sup>. Se toma como referencia la lista europea de EP<sup>(4,14)</sup>.

El sistema de las EP es complejo tanto en España como en Francia. Su complejidad está relacionada con el significado de EP reconocida, las condiciones de este reconocimiento, el procedimiento de declaración y el rol de las personas implicadas: trabajadores, médicos del trabajo, médicos de Atención Primaria, empresarios y delegados de prevención y/o miem-

bro del comité de seguridad y salud. En Francia, existe la posibilidad para todo médico de declarar a la Inspección de Trabajo enfermedades de las que sospeche un origen laboral, las enfermedades de carácter profesional (ECP), con el objeto de revisar y actualizar los cuadros de EP existentes<sup>(13)</sup>. En los dos países en los que hemos realizado el estudio, sabemos que la notificación de una EP no es realizada por el mismo agente: en España es obligación del empresario y en Francia es un derecho del trabajador<sup>(13,15)</sup>. Los trabajadores y las personas implicadas pueden desconocer el sistema, lo que podría dar lugar a una subdeclaración de EP<sup>(16-20)</sup>. Además, las consecuencias, en ocasiones severas, suscitan las quejas de los trabajadores para realizar la declaración<sup>(21)</sup>. Algunos autores han observado que las enfermedades relacionadas con el trabajo son muy a menudo subdeclaradas<sup>(22-24)</sup>, explicando así las diferencias internacionales en términos de frecuencia de enfermedad<sup>(25)</sup>.





TABLA II  
POBLACIÓN A ESTUDIO Y TASA DE PARTICIPACIÓN EN LAS ENCUESTAS

	Población	Muestra	Tasa de participación %
<b>Encuestas realizadas en España</b> (junio de 1998-julio de 1999)			
Trabajadores con una enfermedad profesional, declarada en 1997 en Aragón	504	176	35
Médicos del trabajo (MT) de Aragón y La Rioja	195	56	29
Médicos de Atención Primaria (MAP) de Zaragoza	567	222	39
Muestra representativa de empresarios de Zaragoza	780	222	28
Muestra representativa de CSS/DP de Zaragoza	780	145	19
<b>Encuestas realizadas en Francia</b> (marzo de 1997-mayo de 1998)			
Trabajadores con una enfermedad profesional reconocida en 1995 y 1996 de Meurthe-et-Moselle, Meuse y Vosges	727	560	77
Médicos del trabajo (MT) de Lorena	219	99	45
Médicos de Atención Primaria (MAP) de Meurthe-Moselle	722	282	39
Muestra representativa de empresarios de Meurthe-et-Moselle, Meuse y Vosges	1265	523	41
Muestra representativa de CHSCT de Meurthe-et-Moselle, Meuse y Vosges	612	301	49

CSS/DP: Comité de Seguridad y Salud/Delegados de prevención en España, CHSCT: Comité de Higiene, Seguridad y Condiciones de Trabajo en Francia.

Vista la importancia de algunas personas implicadas, sobre todo médicos del trabajo y médicos de Atención Primaria<sup>(26-30)</sup>, es importante evaluar su conocimiento sobre el sistema y su opinión sobre el procedimiento de declaración y sobre quién debe realizar esta declaración. Aunque apenas existen datos epidemiológicos disponibles, algunos autores han observado escasos conocimientos sobre EP en los médicos de Atención Primaria<sup>(31,32)</sup>. Así pues, el presente estudio evalúa los conocimientos de trabajadores que han padecido una enfermedad profesional, médicos del trabajo, médicos de Atención Primaria, empresarios y delegados de prevención y/o miembros de Comité de Seguridad y Salud sobre

los cuadros de EP, su opinión sobre el procedimiento de declaración y su opinión sobre quién debería realizar la declaración de EP.

### MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se realizó en España (en la región de Aragón) y en Francia (en la región de Lorena). En Francia fue realizado desde marzo de 1997 a mayo de 1998; y en España, desde junio de 1998 a julio de 1999. Los colectivos encuestados eran homogéneos, pero no así los organismos colaboradores en todos los casos (véase **Anexo III**). Este estudio ha recibido, para las encuestas realizadas en Francia, un informe favorable de la *Commission Nationale d'Informatique et des Libertés*.

### Población a estudio (Tabla II):

a) **Trabajadores.** En España, la población a estudio la constituían 504 trabajadores en los que había sido declarada una EP durante el año 1997 en Aragón. El número de EP declaradas había sido de 666; en 38 casos fue una recaída. En el resto, los datos de filiación eran incompletos. En Francia, la encuesta se envió a los 727 trabajadores pertenecientes al régimen general de la Seguridad Social que habían tenido al menos una EP reconocida a lo largo de los años 1995 y 1996 en la región de Lorena. Quedaron excluidos 14 sujetos que habían fallecido.

b) **Médicos del trabajo (MT).** En España, forman la muestra los



195 profesionales asociados a la Sociedad de Medicina y Seguridad en el Trabajo de Aragón y la Rioja en el año 1998. En Francia, la forman los 219 médicos del trabajo de la región de Lorena del año 1997.

c) **Médicos de Atención Primaria (MAP).** En España, constituyen la población de estudio los 567 médicos generales que ejercen en un centro de salud de Atención Primaria de la provincia de Zaragoza; en Francia, los 720 médicos generales con consulta instalados en el departamento de Meurthe-et-Moselle en Lorena.

d) **Empresarios (o directores del establecimiento).** En España, constituye la población de estudio una muestra representativa de 780 empresas de la provincia de Zaragoza, asociadas a la Federación de Empresarios del Metal de Zaragoza o a la Confederación de Empresarios de Zaragoza del año 1998. En Francia, la muestra es de 1.265 empresas de Lorena pertenecientes al Régimen General de la Seguridad Social (*Caisse Régionale d'Assurance Maladie du Nord-Est*).

e) **Comités de seguridad y salud, delegados de prevención (CSS/DP).** En España, constituye la población a estudio la misma muestra de 780 empresas de Zaragoza que se ha descrito para la encuesta anterior, pero dirigida al secretario del Comité de Seguridad y Salud o a los delegados de prevención. En Francia, el estudio se realizó al Comité de Higiene, Seguridad y Condiciones de Trabajo (CHSCT) de 612 empresas de más de 50 trabajadores del régimen general de Lorena. En Francia aún no existen los delegados de prevención como tal.

### Protocolo de las encuestas

Se trata de una encuesta transversal por autocuestionario estandarizado postal. El protocolo de estudio comprende un primer envío del cuestionario, acompañado por una

carta, así como un sobre a franquear en destino. Se realizaron dos relanzamientos en las encuestas realizadas en Francia y uno en las encuestas llevadas a cabo en España. Entre los envíos transcurrieron uno o dos meses. En el tercer envío en Francia, la tasa de participación fue baja, en torno a un 5%. Por esta razón, en España no se realizó un tercer envío. Para respetar la confidencialidad de los encuestados, el protocolo fue definido con la colaboración del organismo que en cada caso disponía de la dirección de las distintas poblaciones a estudio (**Anexo III**). Así, el equipo investigador dispone de los cuestionarios cumplimentados sin identificar, y cada organismo colaborador gestiona los envíos sin tener acceso a los cuestionarios cumplimentados ni a los archivos informatizados. El cuestionario contiene preguntas sobre: conocimiento de los cuadros de EP; significado de la lista de enfermedades de carácter profesional (ECP) (sólo en cuestionarios en Francia); organismos encargados de la formación, información e investigación en materia de salud, seguridad e higiene en el trabajo; quién debe realizar la declaración; a qué organismo es transmitida la declaración y qué organismo reconoce la EP; deseo de recibir información sobre EP; opinión sobre el procedimiento de declaración de EP; y opinión sobre qué lugar debe tener el trabajador y/o sus beneficiarios, así como el resto de los diferentes agentes médico-sociales implicados en la declaración.

La tasa de participación en las diez encuestas realizadas es presentada en la **Tabla II**. Los cuestionarios de los sujetos que han aceptado participar en el estudio están bien cumplimentados en todas las encuestas. En torno al 2% de sujetos de la población a estudio, en cada una de las encuestas realizadas, han manifestado su negativa a participar en el estudio y se con-

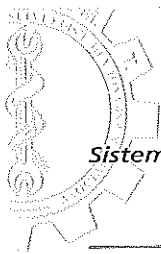
sideran no participantes. De otro 2% de los sujetos fue devuelta su correspondencia por el organismo de correo al remitente, tanto en las encuestas en España como en Francia; salvo para la encuesta realizada a los trabajadores con enfermedad profesional de la región de Aragón, en la que este porcentaje asciende al 20% y que, como se ha dicho anteriormente, se han eliminado de la población de partida.

### Análisis estadístico

La prueba de  $\chi^2$  de independencia o de probabilidad de Fisher es empleada para examinar la relación entre dos variables cualitativas<sup>(33)</sup>. Todos los cálculos son realizados con el programa Epi-Info<sup>(34)</sup>.

### RESULTADOS

Con respecto a los cuadros de EP, la mayoría de los MAP y empresarios los conocen (en torno al 70% en España y Francia). Los CHSCT franceses parecen estar más informados sobre los cuadros de EP que los CSS/DP españoles (79% vs 69%,  $p < 0,05$ ) (**Tabla III**). En Francia, aunque la mayoría de los participantes conocen el significado de ECP, hay una diferencia favorable a empresarios y CHSCT con respecto a los MAP. Con respecto al conocimiento de la lista de ECP, los MT son los profesionales que, con diferencia, mejor conocen esta lista ( $p < 0,001$ ) (**Tabla IV**). En Francia, el 35% de los MAP aseguran haber declarado ECP en los últimos 5 años, frente a un 26% de los MT. En España, al no existir la posibilidad de declarar estas enfermedades relacionadas con el trabajo, se trataba de conocer la opinión de los encuestados sobre la conveniencia de establecer una lista orientativa de estas afecciones con vistas a actualizar y revisar la lista de EP. El 95% de los MT participantes en el estudio estaban de acuerdo, así como dos tercios de los



**TABLA III**  
**CONOCIMIENTOS SOBRE LOS CUADROS DE ENFERMEDADES PROFESIONALES (EP)**  
**DE LOS DISTINTOS ENCUESTADOS EN ESPAÑA Y FRANCIA (%)**

	Número de sujetos		Cuadros de EP <sup>1</sup>		Test
	España	Francia	España (%)	Francia (%)	
Médicos de Atención Primaria	222	282	75	71	NS
Empresarios	222	523	69	67	NS
CSS/DP	145	301	69	79	p < 0,05

<sup>1</sup>Al menos algunos cuadros o enfermedades.

CSS/DP: Comité de Seguridad y Salud/Delegados de prevención en España; Comité de Higiene, Seguridad y Condiciones de Trabajo en Francia.

**TABLA IV**  
**CONOCIMIENTO SOBRE EL SIGNIFICADO Y LA LISTA DE "ENFERMEDADES DE CARÁCTER PROFESIONAL"**  
**(ECP) DE LOS DISTINTOS ENCUESTADOS, EN FRANCIA (%)**

	Número de sujetos	Significado de ECP	Lista de ECP <sup>1</sup>
Médicos del trabajo	99	(*)	81
Médicos de Atención Primaria	282	65	41
Empresarios	523	71	47
Comité de Higiene, Seguridad y Condiciones de Trabajo	301	74	54
Test		p < 0,05	p < 0,001

(\*): Cuestión no formulada.

<sup>1</sup>Al menos algunas enfermedades.

MAP, empresarios y CSS/DP (95% de MT vs 66% de MAP y 68% de empresarios y CSS/DP, p < 0,001). Igualmente, más del 80% de los médicos, tanto MT como MAP, declararían estas enfermedades si esta posibilidad existiese.

El conocimiento de los encuestados sobre los organismos encargados de la formación, asesoramiento e investigación en materia de higiene y seguridad en el trabajo no es muy extenso. En nuestro estudio, se obtiene que poco más de un tercio de los empresarios (en torno al 35%) y de los comités de salud (32% de los españoles vs 41% de los franceses) que participan afirman conocer estos organismos, no encontrándose diferencias significativas al comparar los grupos de uno y otro país.

En cuanto a los médicos de Atención Primaria, los franceses cono-

cen mejor el sistema de EP que sus homólogos españoles (53% vs 14%, p < 0,001). Sobre el procedimiento de declaración de EP, el 68% de los MAP franceses y el 33% de los españoles saben quién debe declarar (p < 0,001). También se observa diferencia en el caso de conocer a qué organismo es presentada la declaración (57% en Francia vs 24% en España, p < 0,001) y qué organismo establece el reconocimiento de la EP (41% vs 29%, p < 0,005). Por el contrario, no existe tal diferencia entre aquellos que conocen qué organismo se hace cargo de la asistencia y de la compensación económica (29% vs 33%, NS).

La mayoría de los MAP desean recibir información sobre las EP (92% de los españoles y 93% de los franceses), pero lamentablemente sólo una pequeña parte saben a dónde deben dirigirse para obtener

este tipo de información (19 y 28%, respectivamente). La mayoría de CSS/DP desean recibir información sobre EP (86 y 89%, respectivamente), pero menos de la mitad afirman conocer dónde encontrar esa información (32 y 41%). Con respecto a los empresarios, 88% de los españoles y 72% de los franceses expresan, así mismo, su interés por informarse sobre EP. Pero únicamente en torno a un tercio afirman conocer dónde encontrar esa información.

La **Tabla V** muestra la opinión de los distintos grupos de encuestados sobre el procedimiento de notificación actual de EP. Se observa que una parte importante de todos los agentes participantes en el estudio desconocen el procedimiento de declaración actual de EP, excepto los trabajadores franceses que ya han declarado una EP; aun así,



TABLA V  
**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN DE LOS ENCUESTADOS SOBRE EL PROCEDIMIENTO DE DECLARACIÓN  
 ACTUAL DE ENFERMEDAD PROFESIONAL (EP) (%)**

	Número de sujetos		Desconocimiento			Aceptable		
	España	Francia	España (%)	Francia (%)	Test	España (%)	Francia (%)	Test
Médico del trabajo	56	99	(*)	(*)		27	63	p < 0,001
Médico de Atención Primaria	222	282	61	35	p<0,001	9	27	p < 0,001
Empresarios	222	523	42	53	p<0,01	12	14	NS
CSS/DP	145	301	37	52	p<0,005	9	13	NS
Trabajadores con EP	176	560	48	9	p<0,001	15	31	p < 0,001

CSS/DP: Comité de Seguridad y Salud/Delegados de prevención, en España; CHSCT: Comité de Higiene, Seguridad y Condiciones de Trabajo, en Francia.  
 (\*): Cuestión no formulada.

el 9% asegura no conocerlo, y al menos una tercera parte afirma que es complicado. Parece que tanto los empresarios como los CSS/DP españoles conocen mejor el procedimiento que sus homólogos franceses. En torno al 30% de los MAP franceses confiesan desconocer el procedimiento de declaración. La proporción en los MAP españoles asciende al 61%.

La mayoría de los MT franceses consideraban aceptable la manera de notificar las EP; aunque un 20% la consideran complicada. Un tercio de los MT españoles la consideran complicada, la misma proporción que la consideran aceptable.

La **Tabla VI** presenta la opinión de los encuestados sobre quién debería realizar la declaración de EP. En Francia, un 69% de los MT aceptan la responsabilidad de la declaración, pero piensan también que ésta incumbe al trabajador y a otros médicos (en torno al 60%). Los MAP atribuyen la declaración al MT (90%), pero también a sí mismos (57%) y a los trabajadores (17%). La gran mayoría de trabajadores con EP, empresarios y MAP desean que la declaración sea realizada por un MT, pero también por

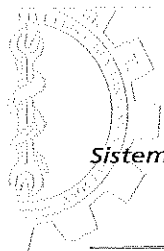
otro médico. Con respecto a si el empresario debe hacer la declaración, un tercio de los empresarios y CSS franceses aceptan esta posibilidad, opinión menos apoyada en España. Los trabajadores con EP, un 18% de franceses frente a sólo el 2% de los españoles, apoyan esta posibilidad. Por el contrario, una tercera parte de los trabajadores españoles estarían de acuerdo con que los CSS/DP declarasen la EP. Este porcentaje es menor en Francia (10%).

## DISCUSIÓN

El presente estudio pone en evidencia los conocimientos de los diferentes agentes implicados en el sistema de EP y su opinión sobre el procedimiento de declaración y sobre quién debería declarar las EP en Aragón (España) y Lorena (Francia). Este estudio se basa en encuestas epidemiológicas realizadas en ambas regiones. Estas regiones han sido elegidas en razón de una cierta similitud de sus actividades industriales. Este estudio muestra que, en estos dos países, el 21-33% de MAP, empresarios y CSS/DP no conocen el sistema de EP. También muestra que un 35-61% de ellos

desconocen el procedimiento de declaración de EP, y que menos del 33% de los trabajadores, MAP, empresarios y CSS/DP la encuentran aceptable, salvo los MT en Francia. Todas las personas implicadas, incluidos MT y MAP, están de acuerdo sobre la importancia de los MT u otro médico en la responsabilidad de la declaración, aunque reconocen el derecho del trabajador y de sus beneficiarios. Entre un 11 y un 37% de los empresarios y CSS/DP piensan que la realización de la declaración les incumbe, pero esta opinión es compartida sólo por una reducida proporción de otras personas implicadas en el sistema.

Sin embargo, los resultados de este estudio deben ser interpretados con precaución. En efecto, el estudio fue realizado en dos regiones, y no en el conjunto de ambos países. La tasa de participación obtenida en las encuestas en Francia es similar a la esperada en encuestas realizadas a través de cuestionario postal en Francia<sup>(35)</sup>. La participación es más reducida en las encuestas realizadas en España. La calidad de la cumplimentación de los cuestionarios es excelente. No obstante, existe un sesgo de selección para

TABLA VI  
OPINIÓN DE LOS ENCUESTADOS (COLUMNA IZQUIERDA) SOBRE QUIÉN DEBERÍA REALIZAR  
LA DECLARACIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES (FILA SUPERIOR): PORCENTAJE

	Trabajador o su familia	Médico del trabajo	Otro médico	Empresario	CSS/DP	Representantes de los trabajadores	Otros
<b>España</b>							
Médicos del trabajo	36	59	32	9	7	7	9
Médicos de Atención Primaria	11	85	50	4	27	5	3
Empresarios	8	46	31	13	19	14	11
CSSDP	9	39	39	11	12	22	12
Trabajadores con EP <sup>1,2</sup>	13	34	27	2	32	15	1
<b>Francia</b>							
Médicos del Trabajo	64	69	57	3	4	3	5
Médicos de Atención Primaria	17	90	57	7	4	4	2
Empresarios	30	72	31	31	6 <sup>3</sup>	3	1
CHSCT	36	82	34	35	37	8	2
Trabajadores con EP <sup>1</sup>	19	75	62	18	10	4	2

CSSDP: Comité de Seguridad y Salud/Delegados de prevención, en España; Comité de Higiene, Seguridad y Condiciones de Trabajo, en Francia.

<sup>1</sup>Enfermedad profesional.

<sup>2</sup>En España, un 52% de los trabajadores con EP opinan que debe ser el médico de la mutua quien declare.

<sup>3</sup>No existen CHSCT en empresas menores de 50 trabajadores (20% de las encuestadas).

las poblaciones estudiadas. En Francia, tanto trabajadores como empresas son del Régimen General de la Seguridad Social (los otros regímenes fueron excluidos). Sin embargo, la metodología utilizada es semejante en ambos países. Un estudio sobre el sesgo de las no-respuestas en una encuesta por cuestionario postal sobre la salud ha manifestado que la distribución de los que responden y de los que no responden según la edad y el sexo es similar, y que la proporción de personas con mayores gastos en salud es ligeramente superior en los que responden (75% vs 69%)<sup>(36)</sup>. Para los análisis estadísticos es difícil tener en cuenta cofactores que representan las características de los encuestados, dada la diversidad en ambos países. Podemos decir,

sin embargo, que la edad y los años de ejercicio de los MAP son semejantes en ambos países; para los MT la edad es también parecida, pero los años de ejercicio son menos en los MT españoles (media igual a  $11 \pm 9$  años vs  $18 \pm 10$  años para los MT franceses). La edad de los empresarios y la antigüedad de la empresa son también similares. Para los CSS/DP, la antigüedad de las empresas es parecida (media igual a  $31 \pm 27$  años en Francia y  $29 \pm 18$  en España). En cuanto a los trabajadores con una EP, el porcentaje de hombres es similar (49% en Francia y 56% en España), pero la edad es superior en Francia (media de edad:  $49 \pm 12$  años en hombres y  $43 \pm 10$  años en mujeres en Francia, frente a, respectivamente,  $41 \pm 10$  y  $35 \pm 11$  en España).

Este estudio muestra que el sistema de EP es relativamente poco conocido por los trabajadores y los diferentes agentes implicados. Pone en evidencia que sólo un 70% de los MAP y empresarios declaran conocer el sistema. Visto el papel importante de los MAP, este porcentaje parece insuficiente. Aunque se puede explicar por el tipo de pacientes visitados por los MAP, en ciertas localizaciones geográficas los MAP pueden no encontrar enfermedades relacionadas con el trabajo entre sus pacientes. Así, Goldberg *et al.* han atribuido las diferencias regionales de EP a la diferente forma de búsqueda de las causas por los médicos<sup>(31)</sup>. Y, por otra parte, Govender *et al.* han mostrado que los conocimientos y la práctica de los médicos de Atención Primaria en la noti-



ficación de las EP son escasos<sup>(32)</sup>. Es deseable que todos los MAP conozcan el sistema de EP para evitar que en los casos de enfermedad (EP), aun siendo tratados adecuadamente, en ocasiones no se sospeche la posible causa laboral; aunque podemos decir que la mayoría de los MAP se relacionan con los MT y los empresarios<sup>(10)</sup>. En cuanto a los empresarios y a los CSS/DP, el desconocimiento de las listas de EP, aproximadamente un 40% entre ellos, podría ser explicado por el tipo de actividad empresarial. Así, tradicionalmente el sector servicios parece estar menos relacionado con las EP. Aunque es importante señalar que todos los CSS/DP conocen el sistema, ya que ciertas patologías, como los trastornos musculoesqueléticos, por ejemplo, pueden aparecer más o menos en todo tipo de actividades empresariales. El conocimiento de los cuadros de EP puede ayudar a implantar medidas preventivas relacionadas con los riesgos laborales existentes en el lugar de trabajo. Nuestra investigación muestra que los CSS/DP españoles conocen mejor el sistema de EP que sus colegas franceses (79% vs 69%,  $p < 0,05$ ).

Debemos citar que la gran mayoría de los MAP, empresarios y CSS/DP en ambos países desean recibir información sobre las EP. Así pues, una campaña de información se hace indispensable.

La declaración de enfermedades de carácter profesional (ECP) se realiza en Francia para permitir la revisión, actualización y creación de cuadros de enfermedad profesional. Esta declaración tiene lugar porque todo médico tiene la obligación de notificar enfermedades relacionadas con el trabajo al Ministerio de Trabajo, a través de la Inspección Médica de Trabajo<sup>(11,13,37)</sup>. Además, es una práctica habitual. Hemos visto en nuestro estudio que uno de cada tres médicos participantes (tanto MT como MAP) notificaron

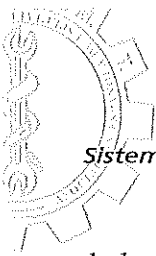
ECP en los últimos 5 años de ejercicio. En España no existe esta posibilidad, y la revisión se hace cada vez de la lista entera<sup>(12,38)</sup>. Debería instaurarse un sistema para actualizar la lista establecida en 1978, aún en vigor. Nuestro estudio muestra que en Francia sólo un 70% de MAP, empresarios y CSS/DP conocen el significado de ECP, y en torno a la mitad conocen la lista. Entre los MT, el 19% no conocen esta lista. En España no existe esta posibilidad de declarar ECP para actualizar la lista de EP. La mayoría de MT (95%), MAP (66%), empresarios (68%) y de CSS/DP (68%) acogerían favorablemente una medida de este tipo, y en torno al 80% de los MT y MAP declararían ECP si esta posibilidad existiese<sup>(10)</sup>.

Antes de analizar nuestros resultados sobre el procedimiento de declaración, recordamos la norma en vigor en España y Francia. En España, una vez es diagnosticada la enfermedad, el trabajador o la mutua deben informar al empresario, quien tiene la obligación de declarar la EP<sup>(15)</sup>. En Francia, el trabajador, si él quiere, declara él mismo la enfermedad a la Caja Primaria del Seguro de Enfermedad (*Caisse Primaire d'Assurance Maladie*, CPAM)<sup>(13)</sup>. El empresario y el médico del trabajo son informados por la caja (CPAM)<sup>(11)</sup>. En España, en el caso de que el empresario no declare la enfermedad, el trabajador tiene la posibilidad de hacer reconocer su EP por los Equipos de Valoración de Incapacidades y obtener una incapacidad por contingencia profesional, se encuentre o no en actividad el trabajador, y siempre previa solicitud al Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS)<sup>(26,39-41)</sup>. Un resultado importante de nuestro estudio es que una proporción elevada de MAP, empresarios y CSS/DP no conocen el procedimiento de declaración de EP. Entre los trabajadores con una EP reconocida, un 48% en España y un 9% en Francia desconocen el

procedimiento. La diferencia puede ser explicada por el hecho de que en Francia son los trabajadores quienes declaran la EP. Por otro lado, nuestro trabajo revela que sólo entre el 9 y el 27% de los agentes estudiados opinan que este procedimiento es aceptable, excepto los MT en Francia (63%).

Pensamos, coincidiendo con otros autores, que la complejidad de la declaración y del sistema podría explicar, en parte, la subdeclaración<sup>(16-18,41)</sup>. Otros estudios muestran que el rechazo a la declaración por parte de los trabajadores puede deberse a otras causas: dificultad para la reclasificación en el empleo (cambio de puesto de trabajo), situación precaria del empleo, desconocimiento de la finalidad de la declaración<sup>(2,19,20)</sup>. Estas observaciones invitan a simplificar dicho procedimiento.

Otro resultado importante del estudio es que la mayoría de los MT y MAP aceptan la responsabilidad de realizar la declaración en ambos países. Este papel es también aceptado por todos los agentes estudiados. Los MT y MAP se encuentran, como es obvio, situados debidamente en el sistema para el despistaje y el seguimiento de enfermedades relacionadas con el trabajo<sup>(16,19,20,27,29,30)</sup>. La mayoría de los MAP franceses y españoles afirman conocer la profesión de sus pacientes, el tipo de empresa y las afecciones que pueden padecer por los riesgos a los que están expuestos, y cuando sospechan una enfermedad de origen laboral recomiendan a sus pacientes medidas preventivas o les envían al MT<sup>(10)</sup>. Por otra parte, el MAP también tiene un papel primordial en enfermedades que aparecen tras un largo periodo de latencia, ya que estas personas pueden estar jubiladas cuando los primeros síntomas de enfermedad aparecen<sup>(42)</sup>. La acción más importante para prevenir los casos es la detección de los primeros síntomas, y la protección



de los trabajadores sensibles y la eliminación de los factores de riesgo aumentan las posibilidades de curación<sup>(43)</sup>. La implicación de los MAP y MT podría reducir las diferencias y simplificar los pasos de los médicos en la búsqueda de la etiología de las enfermedades<sup>(31)</sup>. Podría también favorecer la declaración de patologías con largos periodos de latencia<sup>(24)</sup>. Parece, pues, oportuno confiar la declaración de EP a los MT y MAP. Pero debemos decir que ni unos ni otros tienen este puesto en el sistema actual, ni en España, ni en Francia.

Parece razonable que el derecho del trabajador y/o su familia sea respetado, como sugieren los MT y MAP (para los MT, 36% en España y 64% en Francia). Para el resto de los agentes implicados, sólo entre un 8 y un 36% consideran que la declaración es un derecho del trabajador siendo el principal interesado y sobre todo quien sufre las consecuencias de las EP. Sería, pues, deseable una mayor implicación de los médicos, en el acompañamiento del trabajador para declarar la EP. Nuestro estudio también muestra que un porcentaje modesto de empresarios y CSS/DP aceptan realizar la declaración, pero pocos del resto de los agentes les ofrecen esta confianza.

Nos parece oportuno diferenciar entre la declaración cuyo objetivo es la reparación por el trabajador y la declaración de casos de EP para definir indicadores de salud laboral, que debería ser realizada por profesionales relacionados con la salud laboral. De producirse un incremento en la declaración, no debería el sistema limitarse a penalizar, sino a estimular la mejora de las condiciones de trabajo y la inversión en prevención de riesgos laborales en las empresas.

No obstante, en España, si una enfermedad tiene origen en el trabajo y se puede demostrar la causalidad, aunque no esté en la lista<sup>(12)</sup>,

es considerada como accidente de trabajo en cuanto a prestaciones socioeconómicas y asistenciales (artículo 84 de la Ley General de la Seguridad Social en su texto refundido). Por otro lado, en 1996 entró en vigor la Ley de Prevención de Riesgos Laborales<sup>(44)</sup>. Con esta ley se modifica la protección de las enfermedades profesionales, consideradas como "daños derivados del trabajo". Así pues, en el año 1999 el grupo de trabajo de enfermedades profesionales de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo ha confirmado la importancia de este problema. Propone, entre otras cosas, adoptar un nuevo sistema de notificación y actualizar el cuadro de EP<sup>(39)</sup>. Actualmente, el borrador de la nueva lista está en revisión. El sistema de revisión de la lista española de EP debería ser más dinámico y no afectar necesariamente a toda la lista. Nos parece adecuado, en este sentido, el sistema francés.

Por último, los resultados obtenidos en nuestro estudio son útiles en el proceso de armonización de los sistemas de protección de trabajadores que padecen EP<sup>(4-7)</sup>. Nos muestran que la armonización europea no se debe limitar a los cuadros de EP o a los datos, sino también al sistema en sí mismo y, en particular, al procedimiento de declaración, para evitar la subdeclaración a menudo observada<sup>(22-24)</sup>. Para la Unión Europea, la comparación de estadísticas de EP entre Estados miembros es útil para detectar problemas de salud laboral, que pueden llegar con un decalaje temporal en distintos países y proponer medidas preventivas. Las estadísticas también pueden ser utilizadas para evaluar acciones de salud laboral<sup>(8,45)</sup>.

## CONCLUSIONES

Este estudio pone de manifiesto que una gran proporción de los agentes implicados en el sistema (MAP,

empresarios y CSS/DP) no tienen conocimientos suficientes sobre el sistema, el procedimiento de declaración, los cuadros de EP y los organismos donde pueden encontrar esta información. Menos del 33% de los trabajadores, empresarios, CSS/DP y MT en España encuentran el procedimiento de declaración aceptable. Todas las personas implicadas, incluidos MT y MAP, están de acuerdo en que sean MT y MAP los responsables de la declaración de las EP, sin olvidar los derechos del trabajador enfermo y sus beneficiarios. Una proporción importante de empresarios y CSS/DP creen que esta responsabilidad les debe pertenecer, pero esta opinión no es compartida por las otras personas implicadas en el sistema. Se han observado diferencias entre los dos países, pero la tendencia general es la misma. La mayoría de MAP, empresarios y CSS/DP de ambos países desean recibir información sobre las EP. Estos resultados invitan a hacer un esfuerzo por simplificar el sistema de EP en ambos países, y además son útiles en el proceso de armonización europea. Merecen ser confirmados por otros estudios más amplios en el conjunto de los dos países, así como en otros Estados. Parece razonable dar información sobre la lista de EP, identificación y diagnóstico, declaración, reconocimiento, reparación y sobre todo sobre la prevención de EP a los diferentes agentes. Todo ello invita a hacer campañas de información y de sensibilización para la prevención de riesgos laborales dirigidos a los distintos colectivos implicados: sociedades médicas, organizaciones sindicales, federaciones de empresarios, empresas para sus trabajadores, organismos colaboradores de la Seguridad Social y la propia Administración.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a todos los organismos colaboradores (**Anexo III**) su

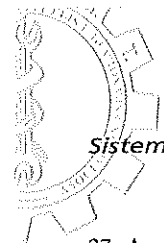


participación y colaboración en el proyecto.

## BIBLIOGRAFÍA

1. CNAMTS (Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés). Statistiques financières et technologiques des accidents du travail, des accidents du trajet et des maladies professionnelles – Année 2002. París: CNAMTS; 2004.
2. Bergeret A, Nargues P, Solvignon L, Hours M, Févotte J, Dananche B, et al. Enquête sur la réparation des cancers professionnels indemnifiables dans le Rhône. Arch Mal Prof 1994; 55: 571-7.
3. Otero Sierra C, Chau N, Varona W, Macho JM, Caillet G, Vallayer C, Petiet G, Touranchet A, Bernal M, Mur JM. Les maladies professionnelles: situation et vécu du salarié et conséquences. Arch Mal Prof 2000; 61: 250-60.
4. Comisión Europea. Recomendación de la Comisión de 19 de septiembre de 2003 relativa a la lista europea de enfermedades profesionales. Diario Oficial de la Unión Europea, 25/9/2003.
5. Commission Européenne. Recommandation de la Commission aux Etats membres concernant l'adoption d'une liste européenne des maladies professionnelles du 23 juillet 1962. Journal officiel des Communautés européennes, 31 août 1962.
6. Commission Européenne. Recommandation de la commission du 20 juillet 1966 aux Etats membres relative aux conditions d'indemnisation des victimes de maladies professionnelles. Journal officiel des Communautés européennes, 9 août 1966.
7. Commission Européenne. Recommandation de la commission du 22 mai 1990 concernant l'adoption d'une liste européenne des maladies professionnelles. Journal officiel des Communautés européennes, 26 juin 1990, N° L 160/39-48.
8. Clarke R, Glendon I. La notificación de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales en la Comunidad Europea. Serie folletos informativos 6. Dublín, Irlanda: Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y Trabajo. Loughlinstown House, Shankill, Co.; 1989.
9. Otero Sierra C, Varona W, Chau N, Macho JM, Teculescu D, Bernal M, Caillet G, Mur JM. Comparaison des systèmes de prise en charge des maladies professionnelles en France et en Espagne. Arch Mal Prof 1997; 58: 539-51.
10. Otero Sierra C. Funcionamiento de los sistemas sociosanitarios de atención de las enfermedades profesionales: comparación entre España y Francia. Tesis Doctoral. Zaragoza, 17 septiembre 2001.
11. Abadia G, Delemotte B, Delepine A, Guez M, Guillemey N, Leprince A. Les maladies professionnelles: Guide d'accès aux tableaux du régime général et du régime agricole de la Sécurité Sociale. 4.ª edición. ED 835. París: INRS; 1999.
12. Boletín Oficial del Estado, 25 de agosto de 1978. Decreto de 12 mayo de 1978, núm. 1995/78. Enfermedades profesionales. Cuadro.
13. Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS). Les maladies professionnelles (Régime Général). ED 486. París: INRS, 1998.
14. Lezaun M. Legislación sobre enfermedades profesionales respiratorias. An Sist Sanit Navarra 2005; 28: 123-34.
15. Boletín Oficial del Estado, 22 de marzo de 1973. Resolución de 6 de marzo de 1973 de la Dirección General de Trabajo, por la que se aprueba el modelo oficial del "Parte de enfermedad profesional".
16. Cador B, Gouffier C, Ameille J, Trutt B. Les orphelins du système complémentaire: à la recherche de nouvelles maladies professionnelles – Etude de 550 malades. Arch Mal Prof 1997; 58: 248-50.
17. Gouffier C, Cador B, Ameille J, Trutt B. Déclarer une maladie professionnelle. Un parcours d'obstacles? Pour quel résultat? Arch Mal Prof 1997; 58: 246-8.
18. Niezborala M, Gauthier A, Teyssier-Cotte C. Déclaration des maladies professionnelles et à caractère professionnel faites en Franche-Comté sur une période de 6 ans. Arch Mal Prof 1996; 57: 400.
19. Roedlich CI, Touranchet A, Violette E. Maladies à caractère professionnel. A propos des déclarations parvenues à l'Inspection médicale régionale du travail des Pays de la Loire entre le 1<sup>er</sup> janvier 1993 et le 1<sup>er</sup> mars 1994. Arch Mal Prof 1995; 56: 499-501.
20. Sauvage ML, Pichard L, Touranchet A, Violette E. Analyse des signalements de maladies à caractère professionnel reçus à l'Inspection médicale du travail de Nantes en 1994. Arch Mal Prof 1995; 56: 300-1.
21. Ameille J, Allanic C, Bouton MC, Brochard P, Choudat D, Conso F, Devienne A, Garnier R, Iwatsubo Y, Joly N, Pairon JC. Asthmes professionnels: conséquences professionnelles et financières associées à la déclaration de maladie professionnelle. Arch Mal Prof 1996; 57: 399-400.
22. Axelopoulos CG, Rachiotis G, Valassi M, Drivas S, Behrakis P. Under-registration of occupational diseases: the Greek case. Occup Med 2005; 55: 64-5.
23. Morse T, Dillon C, Warren N, Hall C, Hovey D. Capture-recapture estimation of unreported work-related musculoskeletal disorders in Connecticut. Am J Ind Med 2001; 39: 636-42.
24. Biddle J, Roberts K, Rosenman KD, Welch EM. What percentage of workers with work-related illnesses receive workers' compensation benefits? J Occup Environ Med 2001; 43: 589-90.
25. World Health Organization. Global strategy on occupational health for all. Geneva: World Health Organization, 1994. Recommendation of the 2<sup>nd</sup> meeting of WHO collaborating centers in occupational health. 11-14 October 1994.
26. Sánchez-Ramos E, Sánchez-Gómez E. Enfermedades profesionales en España. Salud y Trabajo 1985; 50: 38-43.





27. Ameille J, Calastreng-Crinquand A, et les correspondants régionaux de l'ONAP. Observatoire national des asthmes professionnels (ONAP). Bilan des 6 premiers mois de fonctionnement. Arch Mal Prof 1998; 59: 61-2.
28. Catalina B, Manlhiot C. Rapport du médecin du travail au comité de reconnaissance des maladies professionnelles et secrets professionnels. Arch Mal Prof 1997; 58: 241-3.
29. Desfontaines S, Touranchet A, Sauvage ML, Géraut C. Bilan des maladies professionnelles indemnisables et à caractère professionnel en Pays de la Loire en 1996. Arch Mal Prof 1998; 59: 276-7.
30. Poyen D, Signouret M, Verdalle JM. Reconnaissance du caractère professionnel d'une pathologie d'hypersollicitation musculo-tendineuse. Arch Mal Prof 1996; 57: 606-7.
31. Goldberg M, Goldberg S, Luce D. Regional differences in the compensation of pleural mesothelioma as occupational disease in France (1986-1993). Rev Epidemiol Sante Publique 1999; 47: 421-31.
32. Govender M, Ehrlich RI, Mohammed A. Notification of occupational diseases by general practitioners in the Western Cape. S Afr Med J 2000; 90: 1012-4.
33. Armitage P, Berry G. Statistical methods in medical research. Oxford: Blackwell Scientific Publications; 1987.
34. Centers for Disease Control and Prevention. Epi Info: Release 6. Atlanta, Georgia: Centers for Disease and Prevention; 1997.
35. Turvey CL, Schultz S, Arndt S, Wallace RB, Herzog R. Memory complaint in a community sample aged 70 and older. J Am Geriatr Soc 2000; 48: 1435-41.
36. Etter JF, Perneger TV. Analysis of non-response bias in a mailed health survey. J Clin Epidemiol 1997; 50: 1123-8.
37. Journal Officiel de la République Française, 31 octobre 1946: Loi n.º 46-2426 du 30 octobre 1946 sur la prévention et la réparation des accidents du travail et des maladies professionnelles.
38. Casas Baamonde ME, Aparicio Tovar J, Baró Pazos M, Baylos Grau A. Legislación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Madrid: Editorial Tecnos, S.A. Biblioteca de textos legales; 1990.
39. Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Grupo de Trabajo: Enfermedades Profesionales, septiembre 1999. Dirección electrónica: [mtas.es/insht/cnsst/eepp.pdf](http://mtas.es/insht/cnsst/eepp.pdf) 44.
40. Franqués L, Badia X, Benavides FG, Ragnil L, Segura A. Incidencia de enfermedades profesionales: estudio de las valoraciones médicas por incapacidad laboral en Barcelona (1987-1991). Medicina Clínica 1995; 104: 361-4.
41. García-Gómez M. Consideraciones sobre el sistema actual de declaración y registro de enfermedades profesionales. Gaceta Sanitaria 1993; 7: 46-50.
42. Vignon M, Touranchet A, Violette E. Un geste, une maladie, une déclaration. A propos de 690 déclarations de maladies professionnelles. Arch Mal Prof 1995; 56: 498-9.
43. Nicholson PJ, Cullinan P, Newman Taylor AJ, Burge PS, Boyle C. Evidence based guidelines for prevention, identification, and management of occupational asthma. Occup Environ Med 2005; 62: 290-9.
44. Boletín Oficial del Estado 10 de noviembre de 1995. Ley 31/1995, de 8 de noviembre de 1995, de prevención de riesgos laborales.
45. Health and Safety Executive (HSE): Workplace health and safety in Europe. A study of the regulatory arrangements in France, West Germany, Italy and Spain. HSE Broad Lane, Sheffield S3 7HQ. Reino Unido; 1991.



**ANEXO I**  
**LISTA EUROPEA DE ENFERMEDADES PROFESIONALES<sup>(4)</sup> Y SU REFERENCIA EN LOS CUADROS FRANCESES**  
**DEL RÉGIMEN GENERAL Y DEL RÉGIMEN AGRÍCOLA<sup>(11)</sup> Y CUADRO ESPAÑOL<sup>(12)</sup> (I)**

Lista europea de enfermedades profesionales	Francia		España
	R.G.	R.A.	
<b>1. Enfermedades provocadas por los agentes químicos siguientes:</b>			A
100 Acrilonitrilo	*	-	-
101 Arsénico o sus compuestos	20, 20bis, 20ter, 21	10	A11, F6
102 Berilio (glucinio) o sus compuestos	33	-	A7
103.01 Óxido de carbono	64	40	A23
103.02 Oxidocloruro de carbono	*	-	A24
104.01 Ácido cianídrico	*	-	A25
104.02 Cianuros y compuestos	*	-	A25
104.03 Isocianatos	62	43	A42
105 Cadmio o sus compuestos	61	42	A3
106 Cromo o sus compuestos	10, 10bis, 10ter	34	A5, F9
107 Mercurio o sus compuestos	2	12	A2
108 Manganeso o sus compuestos	39	-	A4
109.01 Ácido nítrico	*	-	A16
109.02 Óxidos de nitrógeno	*	-	-
109.03 Amoníaco	*	-	A18
110 Níquel o sus compuestos	37, 37bis, 37ter	-	A6, F3
111 Fósforo o sus compuestos	5	-	A10
112 Plomo o sus compuestos	1	18	A1
113.01 Óxidos de azufre	-	-	A17
113.02 Ácido sulfúrico	*	-	A20
113.03 Sulfuro de carbono	22	8	A22
114 Vanadio o sus compuestos	*	-	A9
115.01 Cloro	*	-	A12
115.02 Bromo	*	-	A13
115.04 Yodo	*	-	A14
115.05 Flúor o sus compuestos	32	-	A15
116 Hidrocarburos alifáticos o alicíclicos que entran en la composición del éter de petróleo y de la gasolina	59, 84	41, 48	A26
117 Derivados halogenados de los hidrocarburos alifáticos o alicíclicos	3, 11, 12, 26, 27, 52, 84, 89	9, 21, 23	A27, F4
118 Alcohol butílico, metílico e isopropílico	84	48	A28
119 Etilenglicol, dietilenglicol, 1,4-butanodiol, así como los derivados nitrados de los glicoles y del glicerol	72, 84	48	A29
120 Éter metílico, éter etílico, éter isopropílico, éter vinílico, éter dicloroisopropílico, guayacol, éter metílico y éter etílico del etilenglicol	84	48	A30
121 Acetona, cloroacetona, bromoacetona, hexafluoroacetona, metiletilcetona, metil n-butilcetona, metilisobutilcetona, alcohol diacetona, óxido de mesitilo, 2-metil ciclohexanona	84	48	A31
122 Ésteres organofosfóricos	34	11	A32
123 Ácidos orgánicos	*	-	A33
124 Formaldehído	43,84	28, 48	A34
125 Nitroderivados alifáticos	84	48	A35
126.01 Benceno o sus homólogos (los homólogos del benceno se definen por la fórmula: C <sub>n</sub> H <sub>2n</sub> - 6)	4, 4bis, 84	19, 19bis	A37, F5
126.02 Naftaleno o sus homólogos (los homólogos del naftaleno se definen por la fórmula: C <sub>n</sub> H <sub>2n</sub> - 12)	*	-	A38
126.03 Vinilbenceno y divinilbenceno	4, 4bis	19, 19bis	A37
127 Derivados halogenados de los hidrocarburos aromáticos	9	-	A39
128.01 Fenoles u homólogos o sus derivados halogenados	14	13, 13bis	A40
128.02 Naftoles u homólogos o sus derivados halogenados	*	-	-
128.03 Derivados halogenados de los óxidos sometidos a alquilación	-	-	-
128.04 Derivados halogenados de los sulfuros sometidos a alquilación	-	-	-
128.05 Benzoquinonas	*	-	-
129.01 Aminas aromáticas o hidracinas aromáticas o sus derivados halogenados, fenólicos, nitrados, nitrados o sulfonados	15, 15bis, 15ter, 50	-	A41, F7
129.02 Aminas alifáticas y sus derivados halogenados	49	-	-
130.01 Nitroderivados de los hidrocarburos aromáticos	13	-	A43
130.02 Nitroderivados de los fenoles o de sus homólogos	14	13, 13bis	A43
131 Antimonio y derivados	73	-	-
132 Ésteres del ácido nítrico	-	-	A36
133 Ácido sulfhídrico	-	-	A21
135 Encefalopatías debidas a disolventes orgánicos no recogidos en otros epígrafes	-	-	-
136 Polineuropatías debidas a disolventes orgánicos no recogidos en otros epígrafes	-	-	-



ANEXO I

LISTA EUROPEA DE ENFERMEDADES PROFESIONALES<sup>(4)</sup> Y SU REFERENCIA EN LOS CUADROS FRANCESES DEL RÉGIMEN GENERAL Y DEL RÉGIMEN AGRÍCOLA<sup>(11)</sup> Y CUADRO ESPAÑOL<sup>(12)</sup> (II)

2.	<b>Enfermedades de la piel causadas por sustancias y agentes no incluidos en otros epígrafes:</b>			B
201	Afecciones de la piel y cánceres cutáneos debidos:			
201.01	Al hollín	16, 36, (16, 36) bis	25, 35, (25, 35)bis	B1
201.02	Al alquitrán	16, 36, (16, 36) bis	25, 35, (25, 35)bis	B1
201.03	Al asfalto	16, 36, (16, 36) bis	25, 35, (25, 35)bis	B1
201.04	A la brea	16, 36, (16, 36) bis	25, 35, (25, 35)bis	B1
201.05	Al antraceno o sus compuestos	16, 36, (16, 36) bis	25, 35, (25, 35)bis	B1
201.06	A los aceites y grasas minerales	16, 36, (16, 36) bis	25, 35, (25, 35)bis	B1
201.07	A la parafina bruta	16, 36, (16, 36) bis	25, 35, (25, 35)bis	B1
201.08	Al carbazol o sus compuestos	16, 36, (16, 36) bis	25, 35, (25, 35)bis	B1
201.09	A los subproductos de la destilación de la hulla	16, 36, (16, 36) bis	25, 35, (25, 35)bis	B1
202	Afecciones cutáneas provocadas en el medio profesional por sustancias alergizantes o irritantes científicamente reconocidas y no consideradas en otros epígrafes	8, 31, 38, 41, 47A, 51, 63, 65, 74, 75, 78, 82, 95	14, 26, 36A, 44	B2
3.	<b>Enfermedades profesionales provocadas por la inhalación de sustancias y agentes no incluidos en otros epígrafes:</b>			C
301	Enfermedades del aparato respiratorio y cánceres		22	
301.11	Silicosis	25	22	C1a
301.12	Silicosis asociada a la tuberculosis pulmonar	25	47	C1a
301.21	Asbestosis	30	47	C1b
301.22	Mesotelioma provocado por la inhalación de polvo de amianto	30	22	F2
301.31	Neumociosis debidas al polvo de silicatos	25	47, 47bis	C1c
302	Asbestosis complicada por un cáncer broncopulmonar	30, 30bis	-	F2
303	Afecciones broncopulmonares debidas al polvo de metales sinterizados	70	45B	C3
304.01	Alveolitis alérgicas extrínsecas	66B	54	C1d
304.02	Afección pulmonar provocada por la inhalación de polvo de algodón, lino, cáñamo, yute, sisal y bagazo	90	-	C1d, C5
304.04	Trastornos respiratorios provocados por la inhalación de polvo de cobalto, estaño, bario y grafito	*	-	C3
304.05	Siderosis	44, 44bis, 94	36C	-
305.01	Afecciones cancerosas de las vías respiratorias superiores provocadas por el polvo de madera	47B		-
304.06	Asmas de carácter alérgico provocadas por la inhalación de sustancias alergizantes reconocidas como tales e inherentes al tipo de trabajo	41, 47A, 50, 63, 66A, 74, 95	45A, 36B	C5
304.07	Rinitis de carácter alérgico provocadas por la inhalación de sustancias alergizantes reconocidas como tales e inherentes al tipo de trabajo	41, 47A, 63, 66A, 82, 95	47	-
306	Afecciones fibróticas de la pleura, con restricción respiratoria, provocadas por el amianto	30	-	-
307	Bronquitis obstructiva crónica o enfisema de los mineros de hulla	91	47bis	-
308	Cáncer de pulmón provocado por la inhalación de polvo de amianto	30bis	-	F2
309	Afecciones broncopulmonares provocadas por los polvos o humos de aluminio o sus compuestos	*	-	C2
310	Afecciones broncopulmonares causadas por el polvo de escorias Thomas	-		C4
4.	<b>Enfermedades infecciosas y parasitarias:</b>			D
401	Enfermedades infecciosas o parasitarias transmitidas al hombre por los animales o sus residuos	18, 19, 46, 53, 56, 68, 77, 86, 87, 88, 92, 96	4, 5, 7, 15, 30, 49, 50, 51, 52, 55, 56	D1, D2, D3
402	Tétanos	7	1	D3
403	Brucelosis	24	6	D3
404	Hepatitis viral	45	33	D4
405	Tuberculosis	40	16	D3, D4
406	Amebiasis	55	-	D2
407	Otras enfermedades infecciosas causadas por el trabajo de las personas que se ocupan de la prevención, curas médicas, asistencia domiciliaria y otras actividades similares en las que se ha probado un riesgo de infección	76	-	D4



## ANEXO I

**LISTA EUROPEA DE ENFERMEDADES PROFESIONALES<sup>(4)</sup> Y SU REFERENCIA EN LOS CUADROS FRANCESES DEL RÉGIMEN GENERAL Y DEL RÉGIMEN AGRÍCOLA<sup>(11)</sup> Y CUADRO ESPAÑOL<sup>(12)</sup> (III)**

5.	Enfermedades provocadas por los agentes físicos siguientes:			E
502.01	Catarata provocada por la radiación térmica	71	-	E2
502.02	Afecciones conjuntivales a consecuencia de exposiciones a los rayos ultravioleta	-	-	-
503	Hipoacusia o sordera provocada por el ruido lacerante	42	46	E3
504	Enfermedad provocada por compresión o descompresión atmosféricas	29, 83	-	E4
505.01	Enfermedades osteoarticulares de manos y muñecas producidas por las vibraciones mecánicas	69	29	
505.02	Enfermedades angio-neuróticas producidas por las vibraciones mecánicas	69	29	E5
506.10	Enfermedades de las cavidades periarticulares debidas a la presión	57	39	E6a
506.11	Bursitis prerrotuliana y subrotuliana	57	39	E6a
506.12	Bursitis olecraniana	57	39	E6a
506.13	Bursitis del hombro	57	39	E6a
506.21	Enfermedades por exceso de esfuerzo de las vainas tendinosas	57	39	E6b
506.22	Enfermedades por sobreesfuerzo del tejido peritendinoso	57	39	E6b
506.23	Enfermedades por sobreesfuerzo de las inserciones musculares y peritendinosas	57	39	E6b
506.30	Lesiones de menisco a consecuencia de trabajos prolongados efectuados de rodillas o en cuclillas	79	53	E6c
506.40	Parálisis por compresión de un nervio	57	39	E6e
506.45	Síndrome del túnel carpiano	57	39	E6e
507	Nistagmo de los mineros	23	-	E7
508	Enfermedades provocadas por las radiaciones ionizantes	6	20	E1, F8

\*Incluidas en la lista de enfermedades de carácter profesional<sup>(13)</sup>.

## ANEXO II

**LISTA DE ENFERMEDADES PROFESIONALES EN ESPAÑA<sup>(12)</sup> Y EN FRANCIA<sup>(11)</sup> NO INCLUIDAS EN LA LISTA EUROPEA<sup>(4)</sup> Y SU REFERENCIA EN LAS OTRAS LISTAS**

RG	RA	Enfermedades profesionales en Francia no incluidas en la lista europea	España	Europa
25bis	22bis	Afecciones no neumoconióticas debidas a la inhalación de polvo de sílice libre	-	-
28	2	Anquilostomiasis profesional. Anemia provocada por el anquilostoma duodenal	D1	*
54	38	Poliomielitis	D4	*
58	-	Afecciones profesionales provocadas por el trabajo realizado a alta temperatura	-	-
67	-	Lesiones del tabique nasal provocadas por el polvo de cloruro de potasio en las minas de potasa y sus dependencias	-	-
71bis	-	Afecciones oculares debidas a radiaciones térmicas asociadas a agentes pulvúgenos	-	-
80	-	Queratoconjuntivitis virales	-	-
81	-	Afecciones malignas provocadas por el bis(clorometil)éter	D4	*
85	-	Afección provocada por estos productos (glioblastoma): N-metil N'nitro N-nitrosoguanidina; N-etil N'nitro N-nitrosoguanidina; N-metil N-nitrosourea; N-etil N-nitrosourea	A30	*
93	-	Lesiones crónicas del segmento anterior del ojo provocadas por la exposición a partículas en suspensión en los pozos de las minas de carbón	-	-
97	57	Afecciones crónicas del raquis lumbar provocadas por vibraciones de baja y mediana frecuencia transmitidas a todo el cuerpo	-	*
98	57bis	Afecciones crónicas del raquis lumbar provocadas por el transporte manual de cargas	-	-
<b>Enfermedades profesionales en España no incluidas en la lista europea</b>			<b>Francia R.G.</b>	<b>Europa</b>
A8		Talio y sus compuestos	*	*
A19		Anhidrido sulfuroso	*	-
C6		Enfermedades causadas por irritación de las vías aéreas superiores por inhalación o ingestión de polvos, líquidos, gases o vapores	-	*
D1		Helminthiasis, anguillulosis	-	*
D2		Paludismo, tripanosomiasis, dengue, fiebre papataci, fiebre recurrente, fiebre amarilla, peste, leishmaniosis, pian, tifus exantemático	*	*
E6d		Arrancamiento por fatiga de las apófisis espinosas	*	*
F1		Distrofia, incluyendo la ulceración de la córnea por gases, vapores, polvos y líquidos	-	-

RG: régimen general; RA: régimen agrícola

\*Incluidas en la lista de enfermedades de carácter profesional<sup>(13)</sup>.



ANEXO III  
ORGANISMOS COLABORADORES EN LAS ENCUESTAS EN ESPAÑA Y FRANCIA

Encuestas	Organismos en España	Organismos en Francia
Trabajadores con EP	Dirección General de Trabajo, Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo, DGA	CPAM de Nancy, Bar-le-Duc, Epinal y Longwy
Médicos del trabajo	Sociedad de Medicina, Higiene y Seguridad del Trabajo de Aragón y La Rioja	Inspección Médica Regional de Trabajo y de la Mano de Obra de Lorena
Médicos de Atención Primaria	Instituto Nacional de la Salud, Dirección de Atención Primaria, Áreas 2, 3 y 5 de Aragón	Consejo de la Orden de Médicos de Meurthe-et-Moselle y Asociación Médica de Perfeccionamiento Postuniversitario
Empresarios	Federación de Empresarios del Metal y Confederación de Empresarios de Zaragoza	Servicio de Prevención de la CRAM del Nordeste
CSS/DP	Federación de Empresarios del Metal y Confederación de Empresarios de Zaragoza	Servicio de Prevención de la CRAM del Nordeste

*EP: enfermedad profesional; DGA: Diputación General de Aragón; CPAM: Caisse Primaire d'Assurance Maladie; CRAM: Caisse Régionale d'Assurance Maladie; CSS/DP: Comité de Seguridad y Salud/Delegados de prevención en España; Comité de Higiene, Seguridad y Condiciones de Trabajo en Francia.*

ORIGINAL



# EVALUACIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIOLABORALES Y DETECCIÓN PRECOZ DE ALTERACIONES DE BASE ORGÁNICA EN SINTOMATOLOGÍA PSÍQUICA

M. Bermejo Bermejo, N. Lerma Gil, T. del Campo Doctor, R. Moreno Alonso, E. de Andrés Hernández

*Servicio de Prevención y Salud Laboral del CSIC de Madrid. Sección de Vigilancia de la Salud. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid*

**Correspondencia:**

*Dra. Marta Bermejo Bermejo  
Servicio de Prevención y Salud Laboral  
Sección de Vigilancia de la Salud  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)  
c/ Serrano, 113 posterior. 28006 Madrid  
e-mail: M.Bermejo@orgc.csic.es*

---

Tras haber realizado la valoración psicosociolaboral de varios trabajadores, detectamos que la mayoría presentaba una patología de base orgánica. Por este motivo, desarrollamos un protocolo de vigilancia sanitaria específica, que no sólo valorase los estresores laborales, sino que permitiera la detección precoz de patologías de base orgánica, como trastornos tiroideos o etilismo, que pueden desencadenar y/o agravar situaciones psicosociolaborales desfavorables.

**Palabras clave:** *Detección precoz alteraciones orgánicas, protocolo, sintomatología psíquica, vigilancia sanitaria específica.*

---

## **EVALUATION OF THE PSYCHOSOCIOLABOUR RISKS AND EARLY DETECTION OF ORGANIC PATHOLOGY IN PSYCHIS SYMTOMATOLOGY**

Within a study about the psychosociolabour risks in workers, we detected that the most of them also showed an organic pathology. For that reason, we developed a specific health survey protocol. This protocol values the labour stressors and detects precociously organic pathologies, such as thyroid alterations or alcoholic pathology, which can cause and/ or aggravate unfavourable psychosociolaboural situations.

**Key words:** *Health care surveillance, organic pathology detection, protocol, psychics symptomatology.*

---

### **BREVE DESCRIPCIÓN DEL ORGANISMO Y DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN DEL CSIC DE MADRID (VIGILANCIA DE LA SALUD)**

El CSIC es un organismo público de investigación científica multisectorial y multidisciplinar, adscrito al Ministerio de Ciencia y Tecnología, con ocho áreas científico-técnicas (Humanidades/Sociales, Biología/Biomedicina, Recursos Naturales, Agrarias, Físicas, Materiales, Alimentos, Químicas) y con 107 cen-

tros (de ellos, 44 en la Comunidad de Madrid).

La vigilancia de la salud (VS) de sus trabajadores es un componente esencial de la prevención de riesgos laborales. Está integrada en todas las fases de la intervención preventiva, unida a la actuación del equipo multidisciplinar del Servicio de Prevención. La VS incluye la valoración individual de salud de los trabajadores y el estudio de los patrones de salud y enfermedad en colectivos laborales; requiere un

plan de estudio secuencial, basado en el rigor científico y desarrollado a través de **Guías de actuación/ Protocolos de VS específicos**. La sección VS del CSIC de Madrid ha desarrollado y aplicado **31 protocolos específicos**, actualizados periódicamente según el avance de los conocimientos científicos y técnicos disponibles y su aplicación concreta a los centros de trabajo del CSIC. Esta sección pretende ser abierta e intercambiar con otros profesionales de la

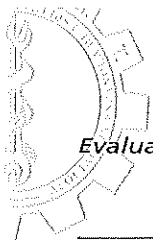


TABLA I  
 PATOLOGÍAS PREVALENTES DE BASE ORGÁNICA QUE CURSAN FRECUENTEMENTE  
 CON SINTOMATOLOGÍA PSÍQUICA<sup>(5-9,13)</sup>

	Anemia	Hipo-tiroidismo	Hiper-tiroidismo	Etilismo crónico	Intoxicación crónica metales pesados
Cefalea	X		X	X	X
Cansancio	X	X	X	X	X
Alteraciones peso/trastornos apetito	X	X	X	X	X
Taquicardia			X		
Temblor			X	X	X
Ánimo depresivo	X	X		X	X
Ansiedad			X	X	X
Trastornos del sueño			X	X	X
Alteraciones de la personalidad				X	X
Pérdida de memoria				X	X

prevención (administraciones estatal, autonómica, local, etc.) nuestra experiencia profesional aplicada en el ámbito de los colectivos profesionales del CSIC, básicamente el extrahospitalario.

## INTRODUCCIÓN

Como sugieren numerosas publicaciones<sup>(1-4)</sup>, un estímulo potencialmente estresante puede conducir a numerosas respuestas emocionales en diferentes individuos, dependiendo éstas de su valoración cognitiva, situación y recursos.

El estrés laboral se puede concebir como un proceso donde intervienen estresores o demandas laborales de diversa índole<sup>(5)</sup>, cuya evaluación abarca principalmente los factores psicosociales del trabajo.

Por otro lado, resulta imprescindible desarrollar una guía que permita **detectar precozmente y actuar como filtro en patologías de base orgánica (Tabla I<sup>(6,7)</sup>), que podrían estar actuando como desencadenantes o agravantes de una situación psicosociolaboral desfavorable.**

Presentamos un Protocolo de Vigilancia Sanitaria Específica de Carga Mental, cuyo objetivo es un enfoque integral que favorezca la

detección precoz de cuadros patológicos orgánicos subyacentes, además de la valoración de riesgos psicosociolaborales. Esta guía incluye un estudio sistemático para descartar alteraciones analíticas presentes en patologías de alta prevalencia en población general y que pueden cursar con síntomas psíquicos y/o psiquiátricos. El análisis de hormonas tiroideas y la valoración de transferrina deficiente en carbohidratos (parámetro que detecta la ingesta crónica excesiva de alcohol), así como una exploración física y neurológica completa, forman parte del estudio propuesto y son accesibles desde el punto de vista de la Medicina del Trabajo.

## OBJETIVOS

1. Detectar precozmente situaciones psicosociolaborales desfavorables.
2. Identificar patologías orgánicas que puedan actuar como desencadenantes o agravantes de tales situaciones.
3. Proporcionar una inmediata atención especializada.
4. Favorecer la integración del trabajador a su entorno laboral.
5. Realizar un seguimiento periódico de la evolución del trabajador.

## MATERIAL Y MÉTODO

El estudio se llevó a cabo en la totalidad de los trabajadores remitidos para valoración por la Sección de Vigilancia de la Salud, por diferentes problemas o incidencias surgidas en su medio laboral.

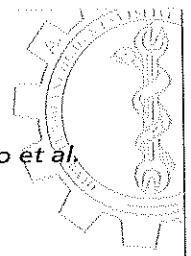
Población estudiada: n = 7 trabajadores (1 mujer, 6 varones); edad media: 53 ± 5 años.

A cada uno de los trabajadores se le aplicó el siguiente protocolo:

### Protocolo de Vigilancia Sanitaria Específica

#### Anamnesis/antecedentes

- Antecedentes personales
  - Edad y sexo.
  - Antecedentes patológicos e intervenciones quirúrgicas.
  - Alergias conocidas (especificar/descripción/fechas y evolución de síntomas).
  - Hábitos: tóxicos, fisiológicos y otros (aficiones, animales domésticos, etc.).
  - Ingesta actual/habitual de fármacos (especificar).
  - Vacunas en edad adulta (tétanos, hepatitis A, B, otras).
- Antecedentes laborales
  - Puesto de trabajo actual. Valorar agentes que puedan producir



patologías crónicas con repercusión neurológica/psiquiátrica/psíquica (tóxicos, metales pesados). Antigüedad: tareas efectuadas, duración y frecuencia. Medidas de protección utilizadas.

- Tareas extralaborales y otros trabajos distintos al actual con potencial exposición a productos tóxicos-biológicos; describir puestos, fecha. Medidas de protección.

- Antecedentes familiares

- Estado actual (síntomas/periodo de inicio/evolución). Cuestionario básico de salud mental:

- ¿Se encuentra triste sin motivos aparentes?

- ¿Se encuentra nervioso, irritado o en tensión?

- ¿Le asusta cualquier cosa que tenga que hacer?

- ¿Se encuentra integrado con sus compañeros de trabajo?

- ¿Le gusta su trabajo?

- ¿Ha necesitado acudir a la consulta del psicólogo o del psiquiatra?

- ¿Ha estado de baja por motivos psíquicos o psicológicos?

#### Exploración física general

- Índice de masa corporal/categoría según su constitución.

- Tensión arterial, pulso/frecuencia cardíaca.

- Exploración física sistemática por aparatos:

- Inspección general.

- Exploración de cabeza y cuello.

- Tórax: valorar palpación de mamas en mujeres.

- Auscultación cardiopulmonar.

- Exploración abdominal.

- Columna y extremidades.

- Exploración neurológica.

- Exploración dermatológica.

#### Estudio analítico (Tabla II<sup>(8,9)</sup>)

##### Análisis de sangre

- Hemograma.

- Bioquímica: glucosa, colesterol, urea, ácido úrico, triglicéridos, creatinina, bilirrubina total, fosfatasa alcalina, AST, ALT,  $\gamma$ GT, Fe, iones (Na, K, Ca, P)

- Coagulación: tiempo de protrombina.

- Serología: hormonas tiroideas (T4 libre y TSH).

- Transferrina deficiente en carbohidratos (TDC), parámetro susceptible de incremento tras ingesta crónica o excesiva de alcohol (con **consentimiento informado escrito** del trabajador).

- Otros (valorar según antecedentes personales/puesto/estado actual y existencia o no de síntomas) según criterio médico.

Estudio toxicológico (sangre): según exposición/criterio médico

- Metahemoglobina.

- Metales pesados: Pb, As, Cd, Hg.

##### Análisis de orina

- Estudio sistemático.

- Sedimento.

Estudio toxicológico (orina): según exposición/criterio médico

- Metales pesados: Pb, As, Cd, Hg.

- Disolventes orgánicos: fenoles totales, ácido S-fenilmercaptúrico, ácido hipúrico, acetona, p-ortofenol, ácido t-t-transmucónico.

##### Exploración complementaria

- Control de visión.

- Audiometría.

- Exploración otoscópica.

- Espirometría.

- Electrocardiograma (EKG).

- Otras: individualizar según criterio médico.

##### Evaluación específica de carga mental

- **Tests y escalas específicas: listas de control** sobre el contenido del trabajo, condiciones de trabajo, condiciones de empleo y relaciones sociales<sup>(10-12)</sup>.

- Valoración por **especialista** en psicología/psiquiatría laboral (según criterio médico).

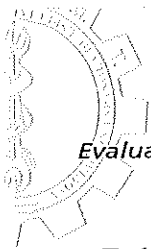
#### RESULTADOS

En un periodo de 12 meses, se ha realizado la valoración psicosociolaboral de siete trabajadores de diferentes colectivos laborales, detectando en cinco de ellos patologías de base orgánica, como *corea de Huntington* (en fase incipiente), *trastorno adaptativo con etilismo*, *etilismo*, *trastorno border line* congénito e *hipertiroidismo*.

TABLA II  
PARÁMETROS ANALÍTICOS DE DETECCIÓN DE ALTERACIONES ORGÁNICAS CON SÍNTOMAS PSÍQUICOS

Sangre	Orina
Hemograma, bioquímica y coagulación	DRAS
Hormonas tiroideas (T4 libre y TSH)	Metales pesados (Pb, As, Cd, Hg)
Transferrina deficiente en carbohidratos (TDC)	Disolventes orgánicos (fenoles, fenilmercaptúrico, hipúrico, p-ortofenol, acetona, t-t mucónico)
Metahemoglobinemia	
Metales pesados (Pb, As, Cd, Hg)	





Todos ellos fueron derivados a atención especializada para su estudio, tratamiento y control, lo cual permitió optimizar la posterior integración del trabajador en el medio laboral. En un caso (*corea de Huntington*) se emitió propuesta de incapacidad laboral permanente al EVI (Equipo de Valoración de Incapacidades) del INSS.

### CONCLUSIONES

Un estímulo potencialmente estresante puede conducir a numerosas respuestas (fisiológicas, cognitivas y conductuales) en diferentes individuos, dependiendo de la valoración de la situación y de sus recursos. Asimismo, diversas patologías de base orgánica pueden desencadenar o agravar situaciones psicosociales desfavorables. Por tanto, resulta indispensable desarrollar una guía que permita detectar precozmente tanto este tipo de patologías como los estresores laborales

capaces de inducir su desencadenamiento o empeoramiento.

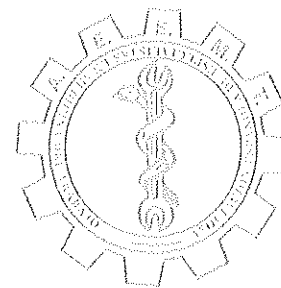
### BIBLIOGRAFÍA

1. Schaufeli W, Salanova ML. Cómo evaluar los riesgos psicosociales en el trabajo. *Prevención, Trabajo y Salud* 2002; 20: 4-9.
2. Aizpiri Díaz J, Barbado JA, et al. *Habilidades en Salud Mental*. 1999.
3. Del Hoyo A. *Estrés laboral*. CNNT (Centro Nacional de Nuevas Tecnologías) del INSHT; 2001.
4. Ministerio de Sanidad y Consumo/ Organización Mundial de la Salud para Europa. *Plan Europeo de Actuación sobre Alcohol 2000-2005*.
5. INSHT. *Documentos divulgativos. Estrés laboral*. 1997.
6. Braunwald E, Kasper DL, Fauci A, Harrison. *Principios de Medicina Interna*. 15.ª edición. McGraw-Hill Interamericana de España; 2002.
7. Merck. *Manual de Diagnóstico y Tratamiento*. 10.ª edición española. Ediciones Harcourt España, S.A; 1999. pp. 653-8, 847, 983-90, 1926, 2537, 2632.
8. Ladrón de Guevara J, Moya Pueyo V. *Toxicología médica clínica y laboral*. McGraw-Hill Interamericana de España; 1995. pp. 271-9.
9. Repetto M. *Toxicología fundamental*. Ediciones Díaz de Santos, S.A., 1997. pp. 186-7.
10. INSHT. *Documento divulgativo "La vigilancia epidemiológica de las enfermedades relacionadas con el trabajo: un enfoque de futuro"*. 1995.
11. INSHT. *Documento divulgativo "La carga mental de trabajo"*. 2002
12. INSHT. *Violencia en el lugar de trabajo*. NTP 489; 1998.
13. Frances A, Ross R. *DSM-IVR. Estudio de casos. Guía para el diagnóstico diferencial*. Masson, S.A.; 1999.

### AGRADECIMIENTOS

A D.ª Virtudes Iglesias Martínez, Jefa de Área de Prevención de Riesgos Laborales; y a D. Manuel Villanueva del Río, Jefe del Servicio de Prevención y Salud Laboral de Madrid.

# INTOXICACIONES POR ÁCIDO FLUORHÍDRICO



P. Sanz Gallén<sup>(1)</sup>, S. Nogué<sup>(1)</sup>, J. Pallarés<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup>Unidad de Toxicología. Hospital Clínic. Barcelona

<sup>(2)</sup>Cirurgía Plástica. Unidad de Quemados. Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona

El ácido fluorhídrico es un producto de uso industrial, caracterizado por su capacidad para producir quemaduras en caso de contacto cutáneo u ocular. En forma líquida es muy volátil, por lo que la inhalación de sus vapores producen rápidamente signos y síntomas irritativos de las vías respiratorias. También es un quelante de iones de calcio y magnesio, por lo que puede producir un desequilibrio iónico que podría dar lugar a una parada cardíaca. El tratamiento se basa en una rápida descontaminación cutánea y ocular, medidas sintomáticas y reponer los déficits de calcio y magnesio.

**Palabras clave:** Ácido fluorhídrico, depleción de calcio, depleción de magnesio, medidas de urgencia.

## HYDROFLUORIC ACID INTOXICATION

Hydrofluoric acid is an industrial-use product, with a characteristic capacity to cause burns when coming into cutaneous or ocular contact. In its liquid form it is highly volatile, so that the inhalation of its vapours quickly induces irritative airway symptoms and signs. It is also a chelating agent for calcium and magnesium ions, so that it may give rise to an ionic imbalance ultimately leading to heart arrest. Therapeutic management is based on rapid cutaneous and ocular decontamination, symptomatic measures and replacement of the calcium and magnesium deficiencies.

**Key words:** Hydrofluoric acid, calcium depletion, magnesium depletion, emergency measures.

## INTRODUCCIÓN

El ácido fluorhídrico es un líquido incoloro, muy volátil, soluble en agua, de olor picante y altamente corrosivo. Se obtiene principalmente a través de la reacción del ácido sulfúrico con el fluoruro cálcico (fluorita). Sus principales aplicaciones se describen en la **Tabla I**.

## MECANISMO DE ACCIÓN

El ácido fluorhídrico es muy corrosivo. Penetra rápidamente a través de la piel y llega al tejido subcutáneo, ocasionando necrosis de los tejidos blandos, descalcificación y corrosión del hueso. El intenso dolor que producen las quemaduras es debido a los precipitados de calcio que ocasiona el ión flúor. Este ión puede hacer descender las concentraciones de calcio en

el organismo, siendo causante de severas hipocalcemias, que pueden llevar a muerte por fibrilación ventricular.

## TOXICIDAD

### Toxicidad aguda

Según la vía de absorción del ácido fluorhídrico (cutánea, respiratoria, digestiva), ocasionará una serie de manifestaciones clínicas, relacionadas con dichas vías de entrada al organismo. Pero todas ellas pueden agravarse con afectaciones de tipo sistémico<sup>(1-3)</sup>.

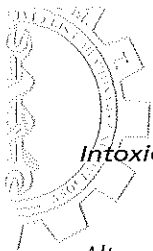
### Alteraciones cutáneas<sup>(4,5)</sup>

• Soluciones inferiores al 50% de ácido fluorhídrico producen ulceraciones que son aparentes entre 1 y 24 horas después del contacto cutáneo.

• Soluciones más concentradas producen intenso dolor y rápida destrucción de los tejidos con los que entra en contacto, apareciendo enrojecimiento, decoloración blanca, ampollas, maceración o carbonización. A nivel ocular, puede aparecer una irritación severa de los ojos, enrojecimiento, edema de los párpados e incluso una grave queratitis.

### Alteraciones respiratorias

Después de la inhalación de vapores de ácido fluorhídrico puede aparecer rinorrea, quemazón de garganta, tos y disnea. Altas concentraciones de dicho vapor pueden ocasionar disnea, dolor torácico, edema agudo de pulmón e incluso la muerte por insuficiencia respiratoria<sup>(3,6)</sup>.



### Alteraciones digestivas<sup>(7)</sup>

La ingesta de soluciones de ácido fluorhídrico puede producir náuseas, vómitos, diarreas, dolor abdominal, quemazón de boca, gastritis hemorrágicas, perforación del tracto digestivo y pancreatitis.

### Alteraciones sistémicas

El ácido fluorhídrico quela el calcio intracelular, pudiendo ocasionar hipocalcemia severas que son capaces de producir la muerte por arritmias cardíacas (fibrilación ventricular). Estas hipocalcemia suelen ir acompañadas de hipomagnesemia e hipercalemia.

### Toxicidad crónica

La exposición crónica al ácido fluorhídrico puede ocasionar osteosclerosis de características similares a las ocasionadas por la exposición crónica a otros compuestos inorgánicos de flúor (fluorosis).

## DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

La fluoruria es un buen marcador biológico de la exposición laboral a los compuestos inorgánicos de flúor. Las concentraciones de flúor en orina después de la jornada laboral deben ser inferiores a los 8 mg/l.

En las medidas terapéuticas de la intoxicación por ácido fluorhídrico, debe tenerse en cuenta la vía de absorción de éste<sup>(8,9)</sup>. En la absorción cutánea se deberá lavar la zona afectada con agua corriente durante 15-20 minutos. Después del lavado, se debe administrar un gel al 2,5% de gluconato cálcico y una amina cuaternaria de elevado peso molecular (cloruro de benzalconio).

Si persiste un dolor de tipo severo 45 minutos después de la aplicación del tratamiento tópico, se deberá administrar gluconato cálcico al 5% por vía subcutánea. Las ampollas producidas por quemaduras con ácido fluorhídrico deben considerarse contaminadas, y hay que desbridarlas.

TABLA I  
PRINCIPALES APLICACIONES DEL ÁCIDO FLUORHÍDRICO  
Y PROCESOS DONDE PUEDE ESTAR PRESENTE

- Obtención de compuestos orgánicos fluorados
- Catalizador en la industria petroquímica
- Obtención de la criolita artificial, que se emplea en la elaboración del aluminio
- Decapante
- Grabar y pulir el vidrio
- Manufactura de cerámicas (porcelanas)
- Obtención del hexafluoruro de uranio
- Obtención de abonos a partir de fosfatos y en procesos de soldaduras donde se utilizan fluoruros como fundentes

Si afecta a la zona ungueal, debe quitarse la uña antes de empezar el tratamiento tópico (Figura 1). El no realizarlo podría ocasionar una ulceración del lecho ungueal y deformación de la uña, e incluso necrosis de la falange distal.

En la absorción ocular, se deben lavar inmediatamente los ojos como mínimo durante 15 minutos. Seguidamente se coloca una compresa fría. Se administran varias gotas de una solución estéril de gluconato cálcico al 10%, para neutralizar cualquier residuo de fluoruro que haya podido quedar en el ojo.

Se pueden administrar varias gotas de corticoides para reducir la inflamación. Luego debe ser controlado por un oftalmólogo.

En la absorción por vía respiratoria, se deberá separar al paciente del lugar del accidente y administrar oxígeno. Algunos autores recomiendan la utilización de gluconato cálcico al 2,5-3% mediante un nebulizador.

También se deben administrar corticoides por vía parenteral para reducir el riesgo de que aparezca un edema agudo de pulmón. Al paciente se le deberán monitorizar las concentraciones séricas de calcio, magnesio y potasio; además de la electrocardiografía y las funciones hepática y renal. Se administrará

gluconato cálcico por vía parenteral cuando se produzcan hipocalcemia.

Recientemente se ha comercializado una solución (Hexafluorine®) con la finalidad de realizar un lavado activo de las proyecciones de ácido fluorhídrico, tanto cutáneas como oculares. Preferentemente se debe utilizar antes de que pase un minuto desde que se produce el contacto con ácido fluorhídrico<sup>(10,11)</sup>.

Greco *et al.*<sup>(9)</sup> han descrito los criterios que se deberían utilizar para derivar a un intoxicado por ácido fluorhídrico hacia un centro hospitalario, dependiendo principalmente de la concentración y de la extensión de la superficie corporal que ocupen las quemaduras (Tabla II).

El valor límite ambiental-exposición de corta duración (VLA-EC) es de 3 ppm; y el valor límite ambiental de exposición diaria (VLA-ED) es de 1,8 ppm.

Los trabajadores que manipulen el ácido fluorhídrico deberán utilizar guantes resistentes a sustancias corrosivas fabricados con caucho de butilo. Las gafas protectoras deberán estar homologadas por la CE para productos químicos corrosivos, y deberán llevar una careta facial completa.

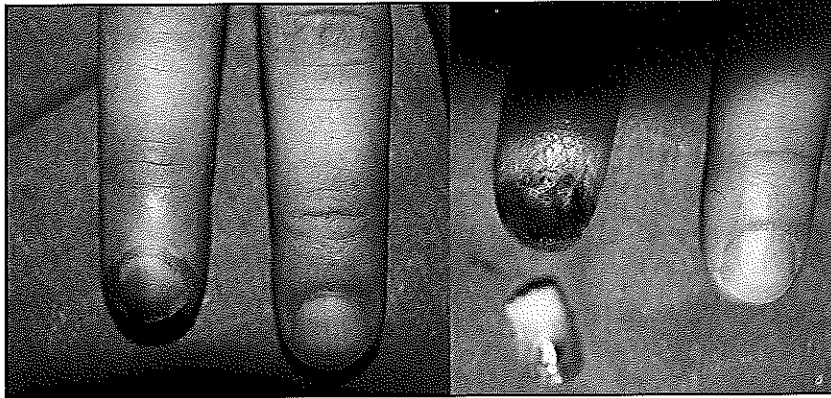
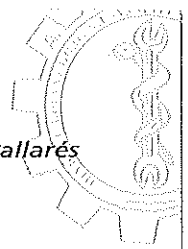


Figura 1. Afectación de lecho ungueal por ácido fluorhídrico (imagen de la izquierda) y extracción de la uña (imagen derecha).

**TABLA II**  
**RIESGOS DE PRODUCIRSE UNA HIPOCALCEMIA TRAS EL CONTACTO CON ÁCIDO FLUORHÍDRICO**

- Quemaduras > 1% de superficie corporal producidas por contacto con ácido fluorhídrico concentrado (> 50%)
- Quemaduras > 5% de la superficie corporal producidas por ácido fluorhídrico a cualquier tipo de concentración
- Inhalación de vapores de ácido fluorhídrico superiores al 60%

En el etiquetaje de los envases de ácido fluorhídrico deberá contener los pictogramas de una sustancia muy tóxica (T+), C (corrosiva) y las expresiones R (26/27/28) y R 35, que indica que pueden ocasionar quemaduras severas.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Blodgett DW, Suruda AJ, Crouch BI. Fatal unintentional occupational poi-

sonings by hydrofluoric acid in the U.S. *Am J Ind Med* 2001; 40: 215-20.

2. Chan KM, Svancarek WP, Creer M. Fatality due to acute hydrofluoric acid exposure. *Clin Toxicol* 1987; 25: 333-9.

3. Chela A, Reig R, Sanz P, Huguet E, Corbella J. Death due to hydrofluoric acid. *Am J Forens Med Pathol* 1989; 10: 47-8.

4. Muriale L, Lee E, Genovese J, Trend S. Fatality due to acute fluoride poisoning following dermal contact with hydrofluoric acid in a palynology laboratory. *Ann Occup Hyg* 1996; 40: 705-10.

5. Sanz-Gallén P, Nogué S, Munné P, Faraldo A. Hypocalcaemia and hypomagnesaemia due to hydrofluoric acid. *Occup Med (Oxford)* 2001; 51: 294-5.

6. Dote T, Kono K, Shimizu H, Kawasaki T, Dote E. Lethal inhalation exposure during maintenance operation of a hydrogen fluoride liquefying tank. *Toxicol Ind Health* 2003; 19: 51-4.

7. Manoguerra AS, Neuman TS. Fatal poisoning from acute hydrofluoric acid ingestión. *Am J Emerg Med* 1986; 4: 362-3.

8. Matsuno K. The treatment of hydrofluoric acid burns. *Occup Med* 1996; 46: 313-7.

9. Greco RJ, Hartford CE, Haith Jr, Patton ML. Hydrofluoric acid-induced hypocalcemia. *J Trauma* 1988; 28: 1593-6.

10. Mathieu L, Nehles J, Blomet J, Hall AH. Efficacy of hexafluorine for emergent decontamination of hydrofluoric acid eye and skin splashes. *Vet Hum Toxicol* 2001; 43: 263-5.

11. Soderberg K, Kuusinen P, Mathieu L, Hall AH. An improved method for emergent decontamination of ocular and dermal hydrofluoric splashes. *Vet Hum Toxicol* 2004; 46: 216-8.

## TUBERCULOSIS PULMONAR: CONTROL DE CONTACTOS EN LA EMPRESA



J. Agudo Díaz<sup>(1)</sup>, A. Salguero Vázquez<sup>(1)</sup>, E. Barranco Saiz<sup>(1)</sup>, J.A. García Nicolás<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup>Especialistas en Medicina del Trabajo. <sup>(2)</sup>ATS de Empresa.

Servicio Mancomunado de Prevención de Riesgos Laborales de Telefónica

### Correspondencia:

Javier Agudo Díaz

Jefe de Salud Laboral

Servicio Mancomunado de P.R.L.

Telefónica

cl Amanuel, 40

28015 Madrid

e-mail: javier.agudo@telefonica.net

No es frecuente que el especialista en Medicina del Trabajo tenga que responsabilizarse directamente del tratamiento de un enfermo con tuberculosis; por lo general, el papel reservado a esta especialidad es el del control de contactos, bien por sí solo, si está adecuadamente preparado para ello, o en colaboración con el correspondiente Servicio de Salud Pública. La presente revisión, con el apoyo de algunos casos que pueden considerarse paradigmáticos, examina en primer lugar los aspectos epidemiológicos de la tuberculosis (pulmonar) en el entorno laboral, para luego incidir en el llamado "Estudio Convencional de Contactos", la realización e interpretación de la prueba de la tuberculina o intradermorreacción de Mantoux, y la quimioprofilaxis primaria y secundaria. Por fin, y como ejemplo de la conducta a seguir, se aportan una serie de casos de la experiencia personal de los autores.

**Palabras clave:** Tuberculosis pulmonar, *Mycobacterium tuberculosis*, estado bacilífero, estudio convencional de contactos, quimioprofilaxis.

### PULMONARY TUBERCULOSIS: CONTACT CONTROL IN THE LABOUR ENVIRONMENT

It is not altogether frequent for a specialist in Occupational Medicine to have to assume direct responsibility for the therapeutic management of a patient with tuberculosis. Generally speaking, the rôle accruing to this specialist is that of contact control, a rôle he can fulfil by himself, if adequately prepared, or in cooperation with the pertinent Public Health Services. The present review, which is supported by some paradigmatic cases, addresses first the epidemiological aspects of (pulmonary) tuberculosis in the occupational environment, and then the so-called "Conventional Contact Study", the technique and interpretation of the tuberculin test or Mantoux' intradermal reaction, and the primary and secondary chemoprophylaxis. Finally, and as an example of the procedure to be followed, a number of cases are described from the personal experience of the authors.

**Key words:** Pulmonary tuberculosis, *Mycobacterium tuberculosis*, bacilliferous state, conventional contact study, chemoprophylaxis.

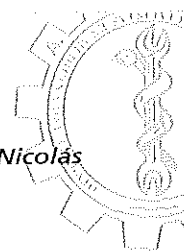
### INTRODUCCIÓN

Es rara la ocasión en que el médico del trabajo se tiene que responsabilizar directamente del tratamiento de un enfermo con tuberculosis. Generalmente, cuando el paciente nos confirma el diagnóstico, ha iniciado ya el tratamiento prescrito por el especialista del hospital. El papel reservado a nuestra especialidad en la lucha contra esta enfermedad es el del "control de contactos", que,

como veremos más adelante, es una de las actuaciones recomendadas para frenar la expansión de la tuberculosis en la población.

Sabemos que, en la actualidad, aproximadamente un tercio de la población mundial está infectada con *Mycobacterium tuberculosis*<sup>(1)</sup>. Es la única enfermedad declarada de "emergencia global" por la Organización Mundial de la Salud<sup>(2)</sup>. Esto nos da una idea de la envergadura

del problema. Sin embargo, hubo un tiempo en que, al menos en los países occidentales, parecía que la tuberculosis podría ser totalmente erradicada. Contra todo pronóstico, en la década de los 80, estos países contemplaron un incremento de la enfermedad en su ámbito, atribuible a la aparición de la epidemia del sida, que modificó la relación del bacilo tuberculoso con el hombre en las décadas posteriores. En la



actualidad, el nuestro es uno de los dos países de la Unión Europea con la tasa de incidencia más elevada, no siendo previsible que en el futuro inmediato vaya a cambiar nuestro lugar en esta clasificación.

Las características de la enfermedad hacen particularmente difícil su control si no se desarrolla un procedimiento de prevención adecuado, que incluya el tratamiento correcto de los enfermos con seguimiento del cumplimiento del mismo, el control de los contactos de cada caso índice, el aislamiento transitorio de los enfermos en fase bacilífera, medidas higiénicas generales en lugares de riesgo como hospitales o lugares con hacinamiento de personas, etc.; en definitiva, lo que sería un Plan de Prevención y Control de la Tuberculosis.

Cada año se declaran en España entre 35 y 40 casos por 100.000 habitantes, de los que más del 45% son bacilíferos<sup>(3,4)</sup>. Lógicamente, **muchos de esos enfermos serán trabajadores y, por tanto, estarán en el ámbito de influencia del médico del trabajo.** Cuando éste recibe la comunicación de que uno de los trabajadores de la empresa ha sido diagnosticado de tuberculosis pulmonar, puede que decida asumir totalmente el "Estudio Convencional de Contactos" (ECC)<sup>(5)</sup>, si es que está preparado para ello, o puede que prefiera hacerlo en colaboración con los especialistas de Salud Pública de su área. Lo que está fuera de toda duda es su implicación irrenunciable en el caso, dado el riesgo para la salud que supone, en el colectivo de trabajadores bajo su responsabilidad, la existencia de un episodio semejante si no se adoptan las medidas necesarias.

### ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE LA TUBERCULOSIS EN EL ENTORNO LABORAL

Es conocido que la tuberculosis es una enfermedad de moderada contagiosidad, comparada con otras

enfermedades infecciosas, dado que su transmisión suele requerir el contacto sostenido en el tiempo con el enfermo bacilífero. A igual susceptibilidad del huésped, el riesgo de infección es proporcional a la concentración de micobacterias emitidas por vía aérea, al tamaño del espacio aéreo compartido, a la ventilación y a la duración de la exposición<sup>(6)</sup>.

Las gotas respiratorias grandes liberadas por el enfermo al toser o estornudar, o al menos parte de ellas, se evaporan y forman núcleos de gotitas minúsculas (de 1 a 5 µm), cada una de las cuales puede contener uno o varios bacilos. Su diseminación es relativamente fácil a través de las corrientes de aire en las habitaciones y el aire acondicionado de los edificios. Las mencionadas gotitas constituyen la principal fuente de transmisión de la micobacteria. Cuando son inhaladas por el individuo, el 50% de ellas penetra en las vías respiratorias, entrando en contacto los bacilos con los macrófagos alveolares<sup>(5)</sup>.

Los bacilos tuberculosos eliminados por un paciente en un espacio confinado y con escasa ventilación pueden mantenerse vivos en el aire y constituir potenciales causas de infección por periodos prolongados de tiempo, incluso después de que el paciente contagioso haya abandonado la habitación<sup>(1)</sup>.

La vida media de los bacilos en esa forma de minúsculas gotitas (aerosol) es de unas 6 horas<sup>(6)</sup>.

El hecho de hablar, toser, estornudar o cantar produce gotitas. Loudon y Roberts desarrollaron una experiencia interesante, que contribuyó notablemente a la comprensión de la transmisión de *M. tuberculosis*. Demostraron que toser una sola vez equivale a 5 minutos de conversación a alta voz, en términos del número de núcleos de gotitas resultantes, de los cuales alrededor de la mitad permanecen aún suspendidos en el aire 30 minutos después de la tos<sup>(1)</sup>.

Hoy sabemos que, en más del 98% de los casos, la infección es causada por la inhalación de las secreciones respiratorias emitidas por un adulto con enfermedad tuberculosa pulmonar con esputo positivo en la baciloscopia<sup>(5)</sup>.

A una persona sana que entra en contacto con el bacilo, si no interfiere actuación médica alguna en la evolución natural de la tuberculosis, puede ocurrirle:

- Que no llegue a desarrollar infección (prueba de Mantoux negativa). Estaría el paciente en la categoría de "contacto".
- Que el bacilo penetre en el organismo y produzca una infección latente, con prueba de Mantoux positiva, pero sin síntomas y sin alteraciones radiológicas. Éste paciente tendría la categoría de "infectado".
- Que desarrolle la enfermedad. Su nivel en la clasificación sería el de "enfermo".

Cuando la prueba de la tuberculina es negativa (< 5 mm) en una persona que ha contactado con un enfermo bacilífero, antes de asumir que el paciente no está en la categoría de infectados deberemos esperar a realizarle un segundo Mantoux a los dos meses del primero. De esta forma, si vuelve a ser negativo, verificaremos que no está infectado; sin embargo, si fuera positivo interpretaremos que se encontraba en un periodo "ventana", desde un punto de vista inmunitario, cuando le hicimos la primera prueba. Estos casos que han sufrido una seroconversión se incluirán en la categoría de "infectados".

Podemos decir que el riesgo de contagio viene determinado por aspectos exógenos como las características del caso que es fuente de infección, el medio ambiente y la duración de la exposición. Sin embargo, el riesgo de desarrollar la enfermedad tuberculosa, una vez ocurrida la infección, es de naturaleza principalmente endógena,

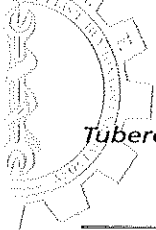


TABLA I  
CONDICIONES DE RIESGO EN LA EMPRESA

Ausencia de ventilación exterior directa con sistemas cerrados de climatización
Cierto grado de hacinamiento en algunos puestos
Trabajadores de edad < 30 años
Contacto sostenido con compañeros (8 horas de jornada laboral)
Movilidad en lugares compartidos (reuniones, cafetería, transporte...)

determinado por la integridad del sistema inmunitario celular<sup>(1)</sup>.

Los adolescentes y los adultos jóvenes parecen ser particularmente susceptibles a la progresión de la infección latente hacia la enfermedad<sup>(1)</sup>.

En un barco de la Marina norteamericana en el que tuvo lugar un episodio epidémico de tuberculosis, se pudo estudiar el papel de la **ventilación y de la circulación del aire en la transmisión del bacilo**. En dicho barco, de un total de 308 personas con prueba de tuberculina previamente negativa, 139 fueron infectadas a partir de una sola fuente de contagio. Los individuos que compartían habitación con el caso índice tuvieron la frecuencia más alta de conversión tuberculínica. Para sorpresa de los investigadores, también fueron infectadas en una alta proporción personas que ocupaban otros compartimentos y que no trabajaban o no tenían contactos sociales con el caso índice, pero cuyos compartimentos estaban conectados a través de un circuito cerrado de ventilación con el de aquél. Otro grupo de individuos también con contacto escaso con el enfermo, pero que vivían en habitaciones que no compartían el mismo circuito de ventilación con el caso índice, tuvieron una conversión mucho menor que el grupo anterior, lo que permitió comprobar el papel de la ventilación en esta enfermedad. Además, las conversiones continuaron durante un periodo de

tiempo prolongado después del alejamiento del caso contagioso, lo que sugiere que el aire de los circuitos cerrados puede contener núcleos de gotitas contagiosas viables durante bastante tiempo<sup>(1)</sup>.

Todos los estudios han confirmado que **los pacientes con tuberculosis del tracto respiratorio con baciloscopia positiva son mucho más contagiosos que los pacientes con baciloscopia negativa y cultivo positivo**. Un estudio en San Francisco, California, que utilizó técnicas moleculares, demostró que sólo el 17% de las transmisiones eran atribuibles a casos índice con baciloscopia negativa en el momento del diagnóstico<sup>(1)</sup>.

Se admite que de cada 20 contactos infectados, dos de ellos tendrán tuberculosis y uno será bacilífero y, por tanto, una nueva fuente de contagio<sup>(5)</sup>.

El mundo del trabajo, que es nuestro medio de actuación como especialistas, presenta en muchos casos las características idóneas para la expansión de la enfermedad (**Tabla I**).

Todos ellos son factores que hacen que **parte de este grave problema de salud pública esté dentro de nuestro ámbito de influencia profesional**. Merece la pena, por tanto, que estemos preparados y formados en esta materia para poder hacer frente al compromiso que supone el Estudio Convencional de Contactos (ECC), cuando se diagnostica una tuberculosis pulmonar en un

trabajador de la empresa. Contribuiremos así a romper la cadena de transmisión de esta enfermedad en la comunidad.

## ESTUDIO CONVENCIONAL DE CONTACTOS (ECC)

El ECC es en la actualidad una de las actividades sanitarias más eficaces para el control de la tuberculosis y una de las más útiles para romper la cadena de transmisión de la enfermedad. Está indicado en todos los casos de tuberculosis y debe comenzar de forma inmediata tras conocerse el diagnóstico de tuberculosis en un individuo. Este estudio entre las personas que han estado en contacto con los pacientes bacilíferos permitirá detectar casos secundarios y a veces, incluso, el auténtico caso índice. Para ello es preciso planificar los contactos a los que es necesario estudiar. La estrategia que se aplica en general para la selección y clasificación de los contactos es la de los círculos concéntricos, en cuyo centro se sitúa el caso índice o fuente. En el primer círculo se encuentran las personas de mayor riesgo, es decir, los convivientes que tienen un contacto íntimo diario con el enfermo durante más de 6 horas, y por ellos se iniciará el estudio. En el siguiente círculo se sitúan los contactos diarios de menos de 6 horas, y en el siguiente los más esporádicos, no diarios. Nosotros hacemos una pequeña variación con respecto a esta estrategia, que mencionaremos más adelante y que hemos considerado más útil en nuestro caso. Si en algún círculo se detecta la presencia de un nuevo caso bacilífero, entre sus contactos deberá iniciarse un nuevo estudio en círculos concéntricos<sup>(5)</sup>.

Para ilustrar este trabajo, vamos a mostrar la **estrategia para el ECC** que hemos seguido en el **Servicio Mancomunado de Prevención de Riesgos Laborales de Telefónica**, en los casos de tuberculosis que se han detectado desde el año 2000

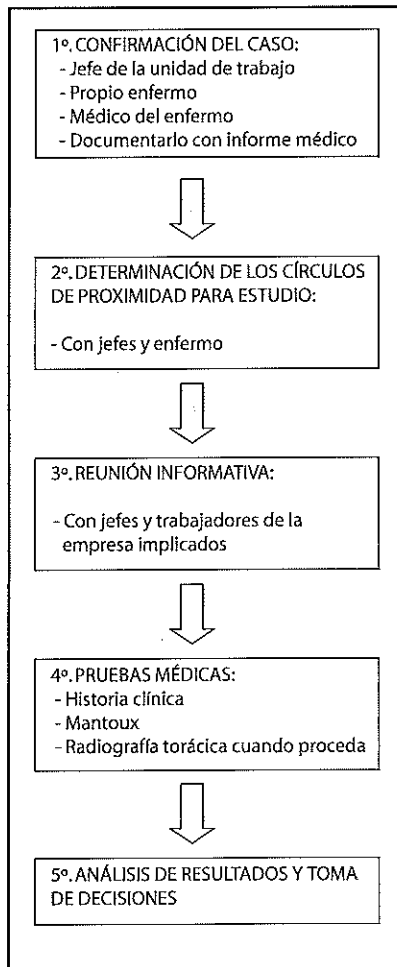
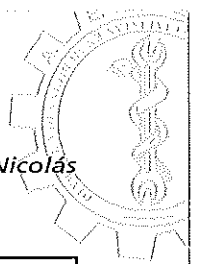


Figura 1. Secuencia de actuaciones.

en las empresas del Grupo Telefónica en la Comunidad de Madrid. (Figura 1).

La secuencia de actuaciones (Figura 1) se inicia con la confirmación del caso, una vez que ha llegado a nuestro conocimiento, normalmente a través del jefe de la unidad, la noticia de que un trabajador ha sido diagnosticado de tuberculosis. Constatarlo de forma fiable es un paso imprescindible para no cometer el enorme error de empezar un ECC injustificado. La confirmación la obtendremos hablando con el propio enfermo y con el médico que le ha diagnosticado, quien nos dará respuesta a las dos preguntas que más nos interesan en ese momento: ¿se trata realmente

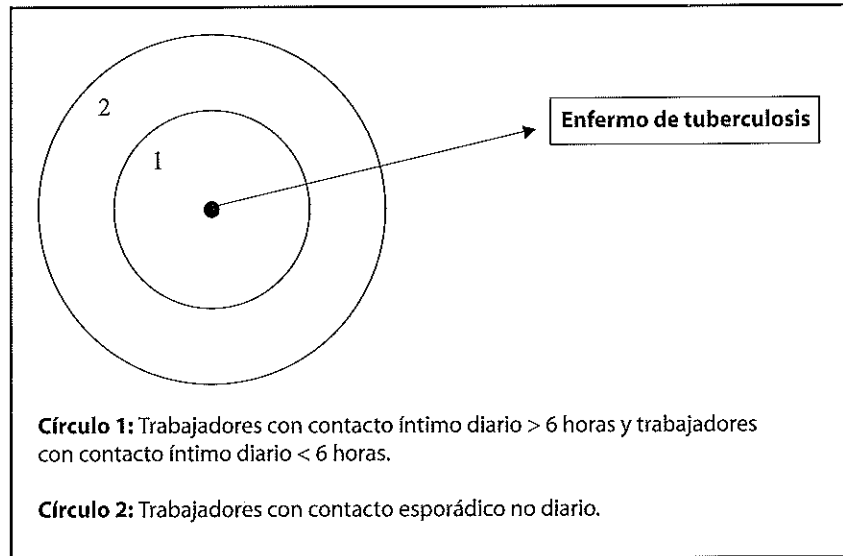


Figura 2. Estrategia de círculos concéntricos.

de una tuberculosis pulmonar?; en caso afirmativo, ¿el paciente es bacilífero? Con esto podemos ya empezar, aunque posteriormente, es muy importante documentar el caso con el informe médico en el que se verifique lo que se nos ha comunicado sólo verbalmente.

El siguiente paso, una vez confirmado que estamos ante un episodio de tuberculosis pulmonar, sobre todo si es de carácter bacilífero, será la determinación de los **círculos de proximidad** al trabajador enfermo. **En el círculo 1 nosotros situamos a todos los trabajadores que han tenido, durante el periodo en que el enfermo ha estado sintomático, una relación de proximidad o intimidad con él a diario** (independientemente del número de horas, aunque éstas se reflejan en la historia por ser un dato muy útil a la hora de decidir la actitud quimioprolifáctica en cada caso). En el círculo 2 se encuentran los trabajadores que han tenido una relación esporádica y no diaria con el caso índice (Figura 2).

Para elaborar los listados de los trabajadores a incluir en cada uno de los círculos, recurriremos al jefe inmediato del trabajador enfermo y

al propio enfermo. Ellos nos dirán los trabajadores que comparten espacio con el caso índice, aquellos que se reúnen con él en otras dependencias y por cuánto tiempo, con quién sale a desayunar y con quién va al trabajo a diario, si es el caso, ya sea en coche o en transporte público. Por otro lado, aunque damos por sentado que los médicos que están tratando al enfermo ya le habrán hablado del estudio que se deberían realizar sus familiares y amigos, no está de más que confirmemos esta recomendación.

El jefe del enfermo nos podrá orientar sobre otros trabajadores que en los meses o años anteriores hayan tenido procesos muy largos de tos o bajas laborales. Esta línea de investigación es interesante para buscar el posible caso origen del actual, si es que el contagio se produjo en la empresa. La verdad es que en ninguno de los episodios que hemos controlado nosotros hemos encontrado, a pesar de nuestras indagaciones, otro caso anterior que nos hiciera sospechar una tuberculosis causante de la que estábamos estudiando en ese momento.

También en esta fase procuraremos obtener información sobre el



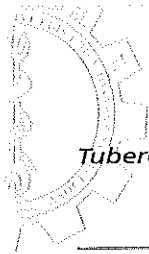


TABLA II

PREGUNTAS MÁS FRECUENTES EN LAS REUNIONES INFORMATIVAS

Pregunta del trabajador	Respuesta
Tengo hijos pequeños: ¿puedo contagiarles?	En principio aquí no hay ningún enfermo. Sólo puede ser contagioso el que está enfermo. Ustedes no tienen síntomas y no son contagiosos
¿Si no hago lo que ustedes me proponen puedo contraer la enfermedad?	Sí, aunque no todos los infectados desarrollan la enfermedad, ni todos los contactos son infectados. Para evitar la enfermedad estamos aquí
Estoy embarazada. ¿Puedo hacerme las pruebas?	Sí. La prueba de Mantoux no está contraindicada en caso de gestación, aunque de cara a los posibles tratamientos es importante que conozcamos su estado
¿Nuestro compañero enfermo seguirá siendo contagioso cuando vuelva?	No. A las 2 o 3 semanas de iniciar el tratamiento, el enfermo de tuberculosis pulmonar que era bacilífero deja de serlo <sup>(5)</sup>
Si la prueba que nos hacen es negativa en mi caso, ¿me habré librado del tratamiento preventivo?	La negatividad en la prueba no significa que no recomendemos la QPP. Dependerá de su edad, del grado de intimidad con el enfermo, de lo bacilífero que haya sido éste, etc.
He oído que el sida y la tuberculosis tienen relación. ¿Tendría que preocuparme por eso? ¿Lo tiene mi compañero enfermo?	Saben que no puedo decirles nada sobre su compañero enfermo. El sida influyó en que la tuberculosis volviera a ser un problema importante a partir de los años 80. Eso no quiere decir que todo el que tiene tuberculosis tenga el sida. De hecho, los casos que hemos tenido hasta ahora de tuberculosis nada tenían que ver con el sida. Lo que sí es cierto es que los pacientes con sida están más predispuestos a sufrir una tuberculosis
Yo estoy vacunado. ¿Tengo que hacerme todo esto?	La vacuna (BCG), que hace años no se pone en nuestro medio <sup>(6)</sup> por haberse comprobado su ineficacia más allá de los primeros meses tras su administración, no protege de la enfermedad. Aunque esté vacunado, debería realizarse el estudio

tipo de climatización que existe en el local y en el edificio, distribución de aire, lugares de extracción para la renovación (por si alguno está en la proximidad del caso índice), etc. Esta información nos permitirá tener una idea de las posibilidades

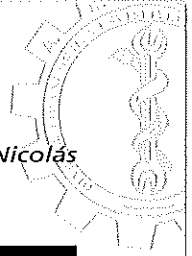
de extensión del riesgo a otras áreas del edificio<sup>(1)</sup>.

Todo lo descrito forma parte de la preparación del ECC. A partir de aquí ya se iniciará el trabajo de campo, que empieza con una reunión informativa a celebrar entre

el médico del trabajo y el DUE que llevarán el estudio, los trabajadores incluidos en los círculos de riesgo, los delegados de prevención y los jefes de la unidad. En la reunión informaremos de la situación, sin dar el nombre del enfermo, aunque es casi seguro que ya lo sabrán todos. Comentaremos nuestro plan de trabajo y contestaremos a todas las preguntas que nos quieran hacer. En la **Tabla II** reflejamos las preguntas que con más frecuencia nos han dirigido los trabajadores en los casos que hemos llevado en nuestro servicio.

Después procederemos a la cumplimentación individual de una historia clínica por cada contacto. La historia es la estandarizada en la comunidad autónoma para estos casos, y contiene información sobre vacunación, Mantoux previos, grado de relación con el caso índice, otras enfermedades, otros posibles contactos con pacientes con tuberculosis, etc. Posteriormente se realizará la prueba de Mantoux. **A pesar de que la mayor parte de los autores recomiendan el uso de la prueba sólo en los trabajadores del círculo 1 que mantienen un contacto íntimo con el enfermo de al menos 6 horas diarias, nosotros incluimos también en este grupo a los que ellos clasifican como círculo 2 (contacto íntimo con el enfermo menos de 6 horas diarias).** En nuestro protocolo consideramos más útil incluir en el círculo 1 a unos y a otros, siempre que se cumpla el requisito de contacto íntimo diario durante la fase sintomática del caso índice. Entendemos que el riesgo de los que comparten con el caso índice un mismo ambiente durante menos de 6 horas, siempre que sea a diario, es también evidente.

A veces, algunos trabajadores incluidos en el que para nosotros es círculo 2, y que la mayor parte de los autores consideran círculo 3 (es decir, contacto esporádico y no diario con el caso índice), nos



piden por su tranquilidad realizarse la prueba. A estos procuramos disuadirles, pero si sospechamos que acudirán a otros centros ajenos a nuestro servicio para conseguirlo, también se la hacemos.

Por supuesto, si encontramos en el transcurso del ECC otro caso índice, procederemos con él como con el primero y aplicaremos el protocolo en su entorno.

### PRUEBA DE LA TUBERCULINA (MANTOUX)

La técnica de Mantoux consiste en la inyección intradérmica, en la cara ventral del antebrazo, de 0,1 ml de PPD RT23 de 2UT o su equivalente. La lectura se hace a las 48-72 horas, midiendo en milímetros los diámetros longitudinal y transversal de la induración, si es que surge, eligiendo la medida mayor. Las decisiones en cada caso se adoptarán tomando como base no sólo la reacción tuberculínica; también se considerará el grado de intimidad con el caso índice, la densidad bacteriológica de éste y la situación inmunitaria del contacto<sup>(5)</sup>.

La prueba cutánea con tuberculina es la única herramienta disponible actualmente para determinar la infección<sup>(5)</sup>, a pesar de sus limitaciones<sup>(10)</sup>.

La tuberculina, que se obtiene del filtrado del cultivo de *M. tuberculosis* esterilizado y concentrado, actualmente está constituida por un derivado proteico purificado (PPD)<sup>(10)</sup>.

La administración del preparado requiere una cierta destreza por parte del DUE que debe tener la formación adecuada no sólo para esta operación, sino para la posterior lectura del Mantoux. Se trata de una intradermorreacción, de modo que se inoculará el PPD con una aguja de acero de calibre 0,4/12, generando una pequeña ampolla perfectamente visible que desaparece en unos minutos y que no se debe presionar ni manipular (Figura 3).

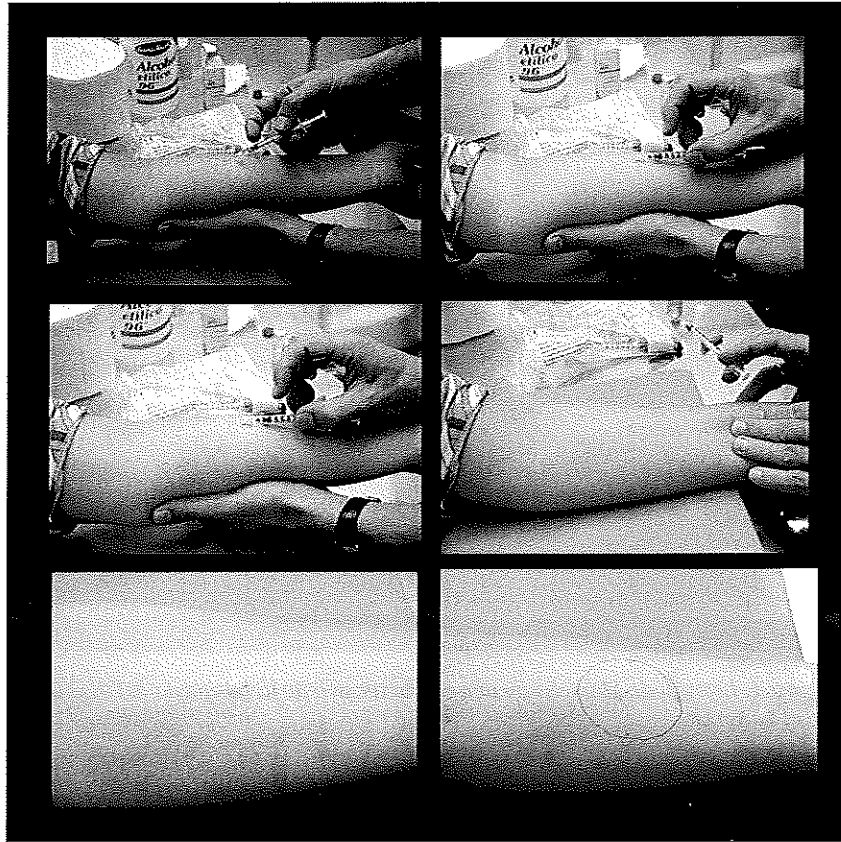


Figura 3. Administración de la prueba de la tuberculina.

Es aconsejable marcar con un rotulador la zona de la piel en la que se ha realizado la prueba para tenerla delimitada el día de la lectura (72 horas después).

Siempre comentamos al paciente que esta prueba no le va a causar molestias, más allá de un ligero prurito local. Deberá procurar no rascarse la zona para no irritarla y, por lo demás, puede hacer una vida normal.

A las 72 horas se procederá a la lectura de la reacción. Se deben medir en milímetros los diámetros de la posible induración en el brazo. No consideramos el área de enrojecimiento; sólo deberemos fijarnos en la induración. La técnica de medición es muy personal, pero en general nosotros solemos emplear la denominada "técnica de Sokal", para la que utilizamos un bolígrafo con punta no demasiado punzante

(un *bic* clásico), que deslizamos con una suave presión y en línea recta por el antebrazo desde la periferia del círculo que pintamos el primer día hacia la induración, realizando a la vez una suave tracción de la piel en sentido contrario. Deslizamos el bolígrafo hasta que notamos que se bloquea al topar con el nódulo. La misma operación se repite desde cuatro puntos diferentes, con lo que, midiendo la distancia entre las marcas dejadas por el bolígrafo, obtenemos la medida de la induración. Cuando no existe nódulo no será necesario este procedimiento, y su resultado lo identificaremos como Mantoux = 0 mm. Conviene insistir sobre la necesidad de manifestar en el informe de la prueba la medida de la induración en milímetros, desterrando los términos positivo o negativo de estos informes<sup>(13)</sup> (Figura 4).

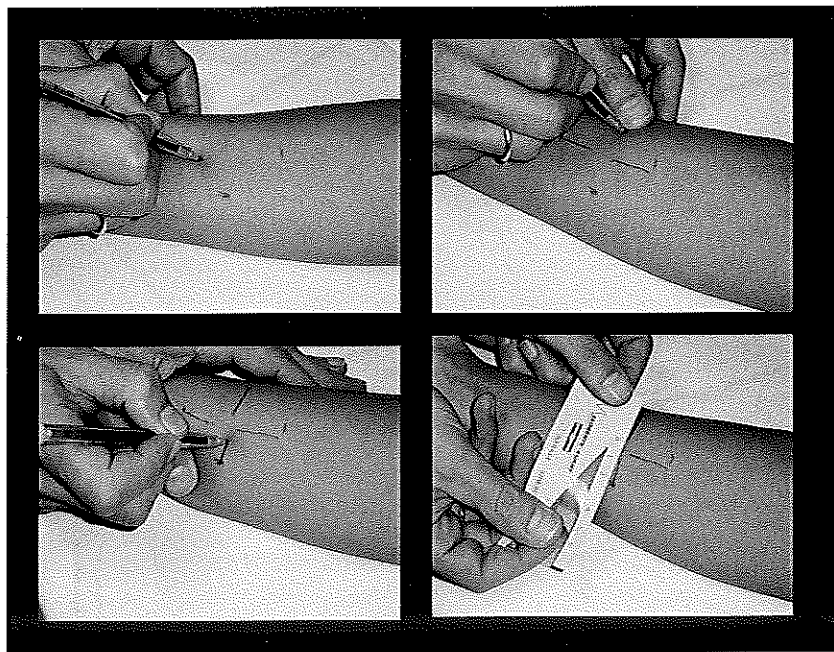


Figura 4. Lectura de Mantoux en mm con la técnica de la búsqueda del "escalón" con el bolígrafo.

La prueba de la tuberculina se viene utilizando universalmente como medio principal, junto a la historia clínica, para identificar los casos de infección por el bacilo tuberculoso. Sin embargo, su falta de especificidad hace deseable que la comunidad científica encuentre cuanto antes otro método más fiable, que consiga desbancar al Mantoux de ese puesto que ocupa desde hace más de 100 años en la lucha contra la tuberculosis. Su principal inconveniente consiste en que la mayoría de proteínas presentes en el PPD no son específicas de *M. tuberculosis*, conteniéndolas también otras micobacterias, lo que provoca que individuos sensibilizados por exposición previa a otras micobacterias o que han recibido la vacuna antituberculosa (cepas atenuadas de *M. bovis*) también respondan inmunológicamente al PPD. Esto, unido a otros inconvenientes, como baja sensibilidad en personas inmunodeprimidas con alteraciones de la inmunidad celular, da lugar a resultados falsos negativos. Errores

en la administración de la tuberculina y la subjetividad en la interpretación de los resultados hacen que el explorador se sienta inseguro en más ocasiones de las deseables a la hora de interpretar la prueba.

En consecuencia, la detección de la infección tuberculosa mediante la tuberculina es imperfecta, por lo que deben realizarse esfuerzos para desarrollar investigaciones que favorezcan la estandarización de otras técnicas basadas en la cuantificación *in vitro* de la respuesta inmunitaria celular del huésped frente al bacilo. Estas técnicas pueden llegar a ser mucho más fiables, discriminando a los individuos sensibilizados por *M. tuberculosis* de los que han recibido la vacuna antituberculosa y de los expuestos a otras micobacterias<sup>(10)</sup>.

Mientras llega el momento de las nuevas técnicas mencionadas, seguiremos utilizando la prueba de la tuberculina, sabiendo que es muy útil, pero no infalible, por lo que procuraremos ser muy cuidadosos para obtener un máximo

rendimiento de la misma, minimizando las posibilidades de error, siendo recomendable mantener la cadena de frío del reactivo desde su adquisición, vigilar su fecha de caducidad, desecharlo ante la menor duda y empezar otro envase, asegurar una correcta inoculación intradérmica, etc.

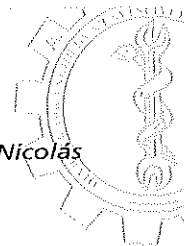
#### INTERPRETACIÓN DEL MANTOUX

En la **Tabla III** se pueden ver las claves para la correcta interpretación de la prueba. La situación más clara y definitiva de las posibles, en cuanto a la búsqueda de infectados entre los contactos, se produce cuando la primera prueba del individuo explorado es negativa y la segunda, realizada aproximadamente a los dos meses, es positiva. Este viraje nos habla de una seroconversión que demuestra la infección del paciente.

En nuestra serie, el **34% de los Mantoux se realizaron sobre trabajadores vacunados** (para que aceptemos esta condición debe ser visible la cicatriz de la BCG o aportar un certificado de la vacunación). **De los vacunados, sólo el 26% tuvo una lectura de Mantoux > 5 mm; el 74% fue no reactivo**, es decir, 0 mm. Estas cifras apoyarían la tesis de que no es necesario investigar el efecto *booster* en los vacunados con Mantoux = 0 mm.

#### QUIMIOPROFILAXIS PRIMARIA Y SECUNDARIA

Todo el proceso del ECC pretende finalmente evitar que surja la enfermedad entre los contactos de un caso de tuberculosis. Según el grado de bacilífero del enfermo, la relación y proximidad del individuo contacto con él, las características del local de trabajo y los resultados del Mantoux, decidiremos recomendar o no la quimioprofilaxis. El fármaco recomendado universalmente es la isoniácida o la hidracida a dosis de 300 mg/día (5 mg/kg de peso en niños).



La quimioprofilaxis puede ser primaria (QPP), antes de que el paciente sea positivo para la tuberculosis, y secundaria (QPS) cuando es ya positivo para la tuberculosis<sup>(5)</sup>.

La QPP está indicada en los sujetos no infectados (negativos para la tuberculosis), pero con elevado riesgo de infección por haber tenido contacto reciente con enfermos bacilíferos, principalmente en el caso de niños, adolescentes e inmunodeprimidos<sup>(5)</sup>. A los dos meses del inicio del tratamiento se repetirá el Mantoux, y si continúa siendo negativo se suspenderá la QPP a partir de ese momento. Si, por el contrario, fuera positivo, estaremos ante una seroconversión tuberculínica y será necesario prolongar el tratamiento hasta completar una QPS (6 meses), tras descartar la existencia de enfermedad activa.

La quimioprofilaxis con INH ha demostrado claramente su eficacia en personas infectadas por *M. tuberculosis*, evitando el paso desde el estado de infección al de enfermedad. Los estudios realizados sobre los convivientes de los enfermos con tuberculosis y los recientemente infectados, la mayoría de los cuales surge del grupo de contactos, demuestran un grado importante de protección de la quimioprofilaxis con INH<sup>(12)</sup>.

La isoniacida presenta un cierto grado de hepatotoxicidad, por lo que se habrá de tener especial cuidado en respetar sus contraindicaciones. Nosotros realizamos un control analítico antes del comienzo del tratamiento y lo repetimos mensualmente. Lo aceptado de forma general es que se interrumpa el tratamiento si las transaminasas superan en cinco veces sus valores normales. Es fundamental explicar al paciente en tratamiento que debe evitar el consumo de bebidas alcohólicas u otros hepatotóxicos, y consultarnos ante la aparición de síntomas, como dolor abdominal, náuseas, vómitos, astenia, anorexia, coluria e ictericia<sup>(6)</sup>.

TABLA III  
RESPUESTAS TUBERCULÍNICAS INDICATIVAS DE INFECCIÓN TUBERCULOSA SEGÚN DIVERSAS SITUACIONES

Situación	Infección tuberculosa
No vacunados con BCG	5 mm
Vacunados con BCG, contactos íntimos o frecuentes de enfermos con baciloscopia positiva	5 mm
Vacunados con BCG, contactos esporádicos de enfermos con baciloscopia positiva o contactos íntimos o frecuentes de enfermos con baciloscopia negativa	15 mm (entre 5 y 15 mm, a más induración, más posibilidad de infección)
Infectados por VIH y otros inmunodeprimidos	Cualquier induración
Virajes tuberculínicos durante el estudio de contactos	5 mm

Tomada del Grupo de Estudios de Contactos de la UITB

La QP no está indicada en las personas ya tratadas en alguna ocasión con QT o QP, salvo que hubieran estado muy expuestas a una nueva infección, sobre todo en los inmunodeprimidos.

Pero ¿por qué es tan importante el control de los contactos y la quimioprofilaxis? La tuberculosis es una enfermedad cuyo comportamiento en España tiene las siguientes características, según las conclusiones del Proyecto Multicéntrico de Investigación sobre Tuberculosis (PMIT):

- Los enfermos, cuando son diagnosticados, presentan síntomas en su mayoría y tardan en solicitar asistencia sanitaria una mediana de 22 días desde la fecha de inicio de los síntomas. Tan sólo el 13% demora su primera consulta hasta 3 meses o más.

- Con respecto a la primera consulta, el inicio del tratamiento se suele producir a los 6 días. Con respecto al inicio de los síntomas, el tratamiento suele comenzar 41 días después. Aunque hay un nada despreciable 23% de pacientes que tardó 3 meses o más en iniciar tratamiento desde que notó los síntomas.

- El 40,7% de los enfermos presentó baciloscopia y cultivo de esputo positivos; el 7,8%, baciloscopia positiva con cultivo negativo o no hecho; el 24,4%, cultivo positivo con baciloscopia negativa o no hecha; y el 27,2%, ambas pruebas negativas o no hechas. En conjunto, por tanto, el 65,1% de los enfermos con tuberculosis pulmonar tuvo un cultivo de esputo positivo, y el 48,5%, baciloscopia positiva.

- En cuanto a los ECC, lo más llamativo del informe es la gran variedad de sitios a donde son remitidos para su estudio y el alto porcentaje de enfermos en los que falta esta información.

Tal y como podemos comprobar en el informe del PMIT<sup>(10)</sup>, la mitad de los enfermos de tuberculosis pulmonar son bacilíferos, suelen tardar 3 semanas en solicitar su primera consulta al médico y el inicio del tratamiento se suele producir a las 6 semanas del comienzo de los síntomas. Todo esto nos indica que, en el mejor de los supuestos, la mitad de los enfermos con TB pulmonar son una fuente de contagio para su entorno durante al menos ocho



semanas, ya que a las 6 de demora en el inicio del tratamiento desde el comienzo de los síntomas habría que añadir las 2 o 3 que tarda el tratamiento en revertir la condición de bacilífero del paciente. De ahí la importancia de realizar un adecuado ECC. **El enfermo habrá compartido muchas horas de trabajo con sus compañeros y habrá actuado como fuente de contagio para ellos durante mucho tiempo.**

Por desgracia, en España hay escasa información sobre el seguimiento de los pacientes y sus contactos. La SEPAR ha denunciado en diferentes ocasiones las limitaciones de los programas de prevención y control en nuestro país<sup>(5)</sup>.

### NUESTRA EXPERIENCIA

En nuestro Servicio Mancomunado de Prevención de Riesgos Laborales venimos utilizando desde el año 2000 un protocolo basado en las pautas del Grupo de Trabajo sobre Tuberculosis (Consenso Nacional para el Control de la Tuberculosis en España)<sup>(6)</sup>. El ámbito de referencia han sido las empresas del Grupo Telefónica en la Comunidad de Madrid (número aproximado de trabajadores: 15.000) (Figura 5).

Los estudios convencionales de contactos (ECC) que hemos realizado en este periodo han sido los siguientes:

#### CASO A (año 2000)

El caso índice fue una trabajadora con baciloscofia positiva, cuyo puesto laboral estaba ubicado en una amplia sala de teleoperación, en la que trabajaban, en diferentes turnos, hasta 800 trabajadores. El ECC de este caso lo llevamos a cabo **en colaboración con el equipo del Departamento de Salud Pública del Área 10** de la Comunidad de Madrid. Aplicando la estrategia de círculos concéntricos, actuamos en primer lugar sobre el círculo 1, obteniendo los siguientes resultados:

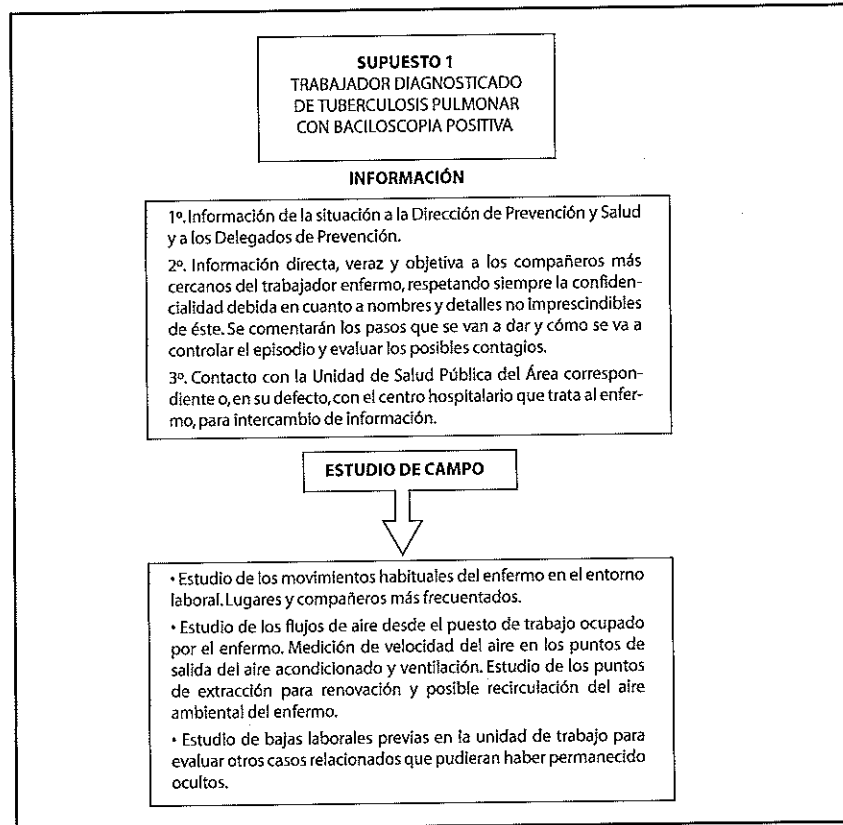


Figura 5a. Protocolo S.M.P.R.L. Telefónica de España S.A.U. Para ECC.

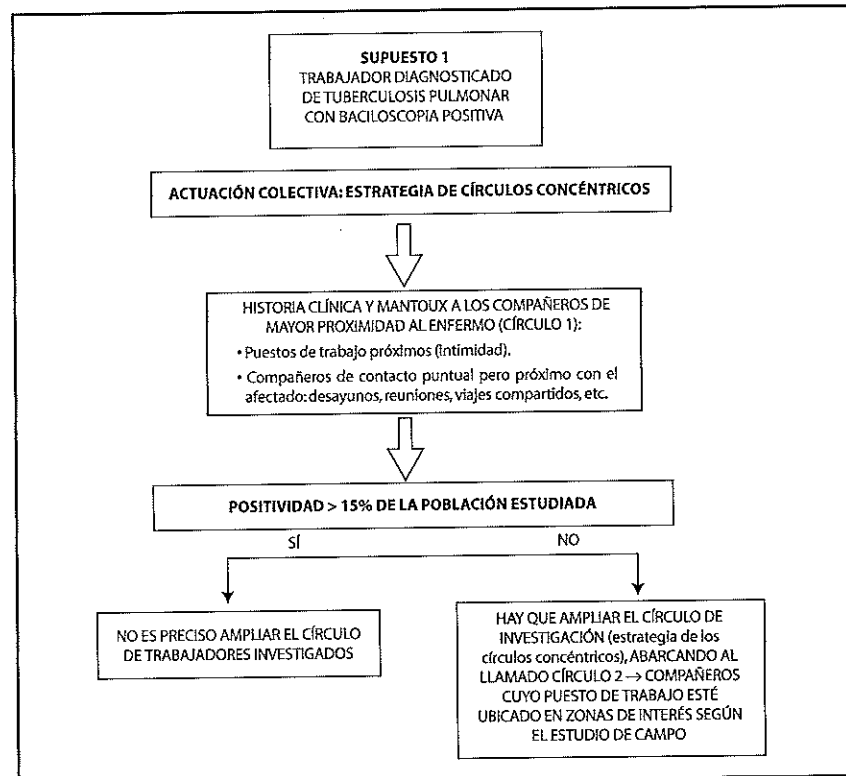


Figura 5b. Protocolo S.M.P.R.L. (actuación colectiva).

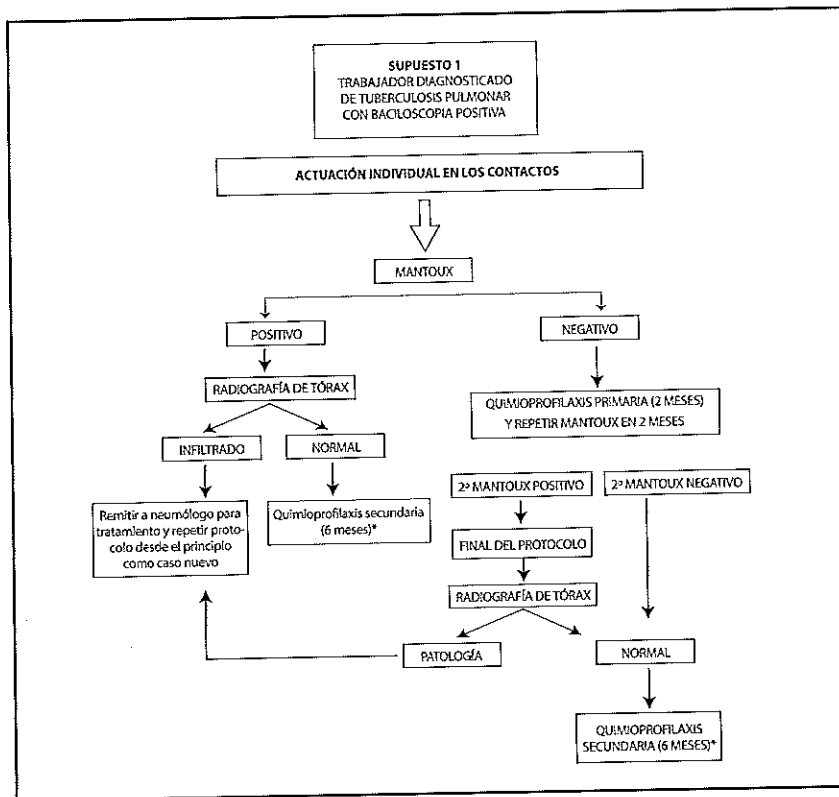
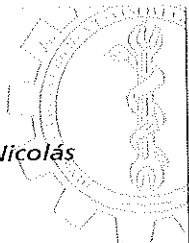


Figura 5c. Protocolo S.M.P.R.L. para ECC (actuación individual). (\*9-12 meses en inmunodeprimidos.)

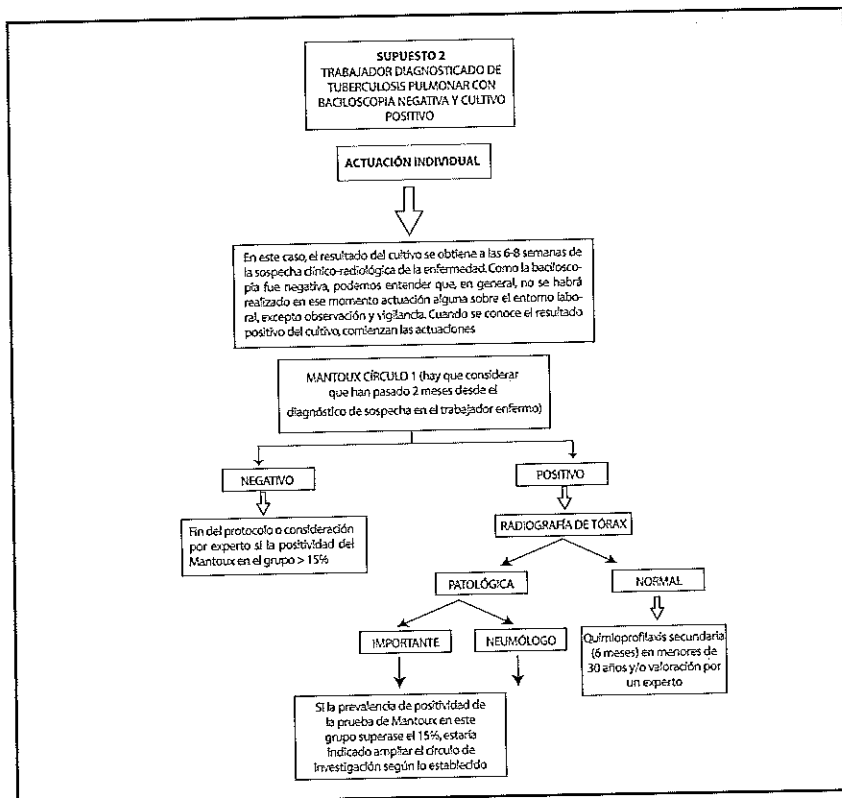


Figura 5d. Protocolo S.M.P.R.L. para ECC.

**Círculo 1:**

- Mantoux realizados: 79.
- Mantoux positivo: 34.
- Radiografías tórax realizadas: 34 (sin hallazgos patológicos).

A pesar de que la prueba de la tuberculina no está contraindicada durante la gestación, hubo tres trabajadoras que estaban en ese estado y que plantearon unas lógicas reticencias, ante las cuales decidimos remitirlas a sus ginecólogos correspondientes para evaluación y control, no incluyéndolas en el estudio.

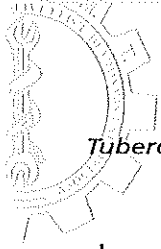
Se viene considerando que en la población normal la prevalencia de positividad de la prueba de tuberculina está entre un 10 y un 15%<sup>(14)</sup>. Cuando comprobamos que la positividad al Mantoux en el círculo 1 ascendía al 43%, confirmamos que estábamos ante un caso de alta contagiosidad, y decidimos ampliar el estudio al círculo 2.

Recomendamos QPP en todos los casos de Mantoux negativo (isoniacida 300 mg/día durante 2 meses), con repetición de Mantoux al cabo de 8 semanas. A los tuberculínicos positivos les recomendamos QPS (mismo tratamiento, pero durante 6 meses). Todos ellos con los controles analíticos previstos y ya descritos en otro apartado de este trabajo.

**Círculo 2:**

- Mantoux realizados: 226.
- Mantoux positivo: 37.
- Radiografías de tórax realizadas: 34 (sin hallazgos patológicos).

El índice de positividad en este grupo fue ya equivalente al esperado en la población general, con lo que consideramos adecuado no recomendar QP y mantener una actitud vigilante, con repetición de radiografía en los casos tuberculínicos positivos a los 2 meses y comunicación de síntomas o alteraciones de salud, si es que surgían en los meses posteriores, por parte de los contactos. A un grupo de 9 trabajadores de este círculo, con una relación esporádica con el caso índice, pero



algo más próxima que los trabajadores del resto del círculo, les comunicamos que les repetiríamos el Mantoux a los 2 meses.

Transcurridos los 2 meses previstos, y siempre siguiendo el protocolo, repetimos el Mantoux a los casos del círculo 1 que habían sido negativos en el comienzo del estudio y a los del círculo 2 mencionados antes, con los siguientes resultados:

**Seguimiento círculo 1:**

- Mantoux realizados: 28.
- No realizados: 6 (una gestante y el resto por negativa expresa a repetir la prueba).
- Virajes detectados: 2.
- Radiografías realizadas: 24 (sin hallazgos patológicos).

**Seguimiento círculo 2:**

- Mantoux realizados: 9.
- Virajes detectados: 2.
- Radiografías realizadas: 9 (sin hallazgos patológicos).

Los pacientes que mostraron una seroconversión recibieron nuestra recomendación de QPS.

Finalmente, comunicamos a los trabajadores que cualquier proceso catarral, febril o de vías respiratorias que se prolongase más allá de 15 días a pesar del tratamiento médico, se pusiera en conocimiento de nuestro servicio. No se comunicó incidente alguno.

La mayor dificultad que encontramos en este caso no fue de tipo médico, sino administrativo. Cuando el número de personas implicadas en el ECC es elevado, se hace necesario un sistema de archivo informático y documental muy riguroso, y estar muy atentos para que no se pierdan datos relevantes.

**CASO B (año 2002)**

El caso índice fue una trabajadora con baciloscopia positiva, cuyo puesto estaba ubicado en una oficina en la que trabajaban 30 personas más; además, la enferma, por motivos de trabajo, pasaba mucho tiempo con otros trabajadores de

otra planta del edificio. Finalmente, el ECC arrojó los siguientes resultados:

**Círculo 1:**

- Mantoux realizados: 41.
- Mantoux positivos: 7.
- Mantoux dudosos: 1.
- Radiografías realizadas: 8 (sin hallazgos patológicos).

Sobre el círculo 2 no se consideró oportuno desarrollar ninguna actuación, salvo la vigilancia. Realmente la relación de la enferma con los trabajadores incluidos en el círculo 1 era muy estrecha y cercana. Sin embargo, con los del círculo 2 era muy esporádica y escasa.

**Seguimiento círculo 1:**

- Mantoux realizados: 34.
- Mantoux positivos (virajes): 3.
- Radiografías realizadas: 4 (sin hallazgos patológicos).

Siguiendo el protocolo, se recomendó QPP a doce trabajadores y QPS a seis. De los doce primeros, tras seroconversión tuberculínica a los 2 meses, se completó QPS en tres. Uno de los casos positivos había estado en tratamiento 40 años antes por complejo primario, por lo que no estaba indicada QP.

Dentro del círculo 1, consideramos que aquellos casos con contacto íntimo con el índice inferior a 6 horas al día, situados en el trabajo a más de 5 metros de distancia y sin ocio compartido con la enferma, no eran susceptibles de recibir QPP, aunque era imprescindible repetir Mantoux a los 2 meses. En todos ellos, el segundo Mantoux también fue negativo.

Lo más peculiar de este caso fue la estrecha relación de amistad de la enferma con sus compañeros de trabajo, con quienes compartía también su tiempo de ocio, incluidas vacaciones. Los Mantoux positivos se detectaron sobre todo en este grupo de máxima relación.

**CASO C (año 2002)**

Trabajador diagnosticado en nuestro servicio de tuberculosis con

baciloscopia negativa y cultivo positivo. La confirmación del cultivo nos llegó cuando habían pasado ya 6 semanas desde el inicio de la baja laboral del trabajador. Realizamos el control de contactos sobre el círculo 1 con los siguientes resultados:

**Círculo 1:**

- Mantoux realizados: 9.
- Mantoux positivos: 3.
- Radiografías realizadas: 3 (sin hallazgos patológicos)

La positividad alcanzada en el grupo era elevada (33%), pero el tamaño de la muestra era tan bajo que no se podía tener en cuenta ese dato. Además, los casos positivos a la prueba de la tuberculina eran trabajadores mayores de 40 años. Por todo ello, consideramos adecuado no iniciar tratamiento, pero incorporamos un control más que consistió en repetir el Mantoux a los 2 meses a los casos negativos, por si detectábamos alguna seroconversión que nos llevara a tomar la decisión de hacer QPS con todos los positivos.

**Seguimiento círculo 1:**

- Mantoux realizados: 6.
  - Mantoux positivos: 0.
- Dimos por finalizado el ECC sin considerar necesario iniciar QP en ninguno de los casos.

**CASO D (año 2003)**

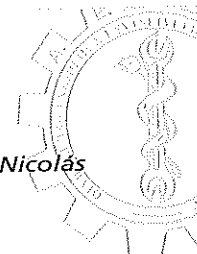
Un trabajador es diagnosticado de tuberculosis con baciloscopia negativa y cultivo positivo. Su sintomatología se basaba en astenia y fiebre durante meses. Cuando nos confirmaron el resultado del cultivo el paciente estaba de baja laboral desde hacía 6-8 semanas. Se procedió a la aplicación del protocolo con los siguientes resultados:

**Círculo 1:**

- Mantoux realizados: 27.
- Mantoux positivos: 3.
- Radiografía de tórax: 3 (sin hallazgos patológicos).

**Círculo 2:**

Por complacencia, se realizó Mantoux a 21 trabajadores del cír-



culo 2, entre los que se detectaron dos casos positivos.

Siguiendo el protocolo, al obtenerse en el grupo una positividad en los Mantoux semejante a la esperada en la población general, se decidió finalizar las actuaciones y mantener una actitud vigilante. En un caso que presentaba sintomatología sospechosa y Mantoux positivo realizamos radiografía, baciloscopia y cultivo de esputo, con resultado negativo para tuberculosis. En el resto de los pacientes actuamos tal y como indica el protocolo en los supuestos en que el caso índice presenta baciloscopia negativa y cultivo positivo.

#### CASO E (año 2004)

En esta ocasión, se trataba de un trabajador diagnosticado de tuberculosis pulmonar con baciloscopia positiva. Compartía la oficina con otros 16 compañeros situados en mesas cercanas, y en la misma planta había más personas, pero más alejadas y sin relación laboral con él. Los resultados del ECC fueron:

##### Círculo 1:

- Mantoux realizados: 20.
- Mantoux positivos: 3.
- Radiografías realizadas: 3 (sin hallazgos patológicos).

Dadas las características del caso, en cuanto a la relación de los trabajadores integrados en el círculo 2 con el enfermo y al índice de positividad del Mantoux obtenido en el grupo de mayor intimidad (15%), consideramos innecesario ampliar la actuación preventiva fuera del círculo 1, al menos hasta conocer si se producía algún viraje en el mismo.

##### Seguimiento círculo 1:

- Mantoux realizados: 13 (dos no acudieron a la lectura del segundo Mantoux y a otros dos no fue necesario hacérselo, dadas las características de sus casos).

- Mantoux positivos: 0.

Recomendamos QP a 4 trabajadores. Al no producirse ningún viraje

en la prueba de la tuberculina a los 2 meses, concluimos que el riesgo de contagio del episodio había sido escaso.

#### CASO F (año 2005)

En el examen de salud realizado en nuestro propio servicio sospechamos tuberculosis pulmonar en una paciente. Remitida a su sistema de salud, fue diagnosticada de tuberculosis pulmonar con baciloscopia negativa y cultivo positivo. Sabiendo que se trataba de un caso de baja contagiosidad, realizamos el ECC en su grupo de trabajo, que era una oficina de teleoperación. Los resultados fueron:

##### Círculo 1:

- Mantoux realizados: 11.
- Mantoux positivos: 0.

El círculo 1 realmente estaba constituido por doce trabajadoras, pero una de ellas estaba en fase de gestación. Aunque, como ya se mencionó antes, la prueba de la tuberculina no está contraindicada en mujeres embarazadas, consideramos que, dada la supuesta baja contagiosidad del caso, merecía la pena esperar a conocer la incidencia de positivities al Mantoux en el grupo y decidir después.

##### Seguimiento círculo 1:

- Mantoux realizados: 11.
- Mantoux positivos: 0.

Al no existir ningún viraje, no se consideró necesario ampliar la acción preventiva al círculo 2, ni realizar Mantoux a la trabajadora gestante, y se dio por finalizado el ECC.

#### CASO G (año 2006)

Un paciente es diagnosticado de tuberculosis pulmonar con baciloscopia positiva. Su puesto de trabajo está ubicado en una pequeña oficina que comparte con varios compañeros, cinco de los cuales forman parte del círculo de máxima intimidad; es decir, más de 6 horas diarias de contacto. El resto se relaciona con el enfermo en mucha menor medi-

da. El ECC arroja los siguientes datos:

##### Círculo 1:

- Mantoux realizados: 14.
- Mantoux positivos: 0.

##### Seguimiento círculo 1:

- Mantoux realizados: 4.
- Mantoux positivos: 0.

Uno de los contactos de mayor intimidad rechazó la realización del segundo Mantoux. A la vista de los resultados, entendemos que el caso no fue, finalmente, de alta contagiosidad.

En resumen, a lo largo del periodo comprendido entre 2000 y 2006 hemos realizado **siete** ECC derivados de los casos de tuberculosis pulmonar diagnosticados en trabajadores de las empresas del Grupo Telefónica en la Comunidad de Madrid. La incidencia de la enfermedad en el ámbito de nuestra empresa es significativamente menor (aproximadamente un caso por cada 15.000 personas al año) a la considerada normal para la población general española (5 casos por 15.000 al año). De los siete casos, cuatro eran bacilíferos. Hemos realizado el Mantoux a 187 trabajadores de los agrupados en el denominado círculo 1 y a 247 del círculo 2. Las positivities en el círculo 1 (incluidos los virajes) fueron 55 (29,4%); y en el círculo 2, 39 (15,7%). Detectamos siete virajes o seroconversiones y realizamos seguimiento radiológico a 88 pacientes.

En nuestra serie, a pesar de la limitación estadística que supone la pequeña dimensión muestral del estudio, hemos podido confirmar las diferencias entre los casos índice con baciloscopia positiva y negativa. **La positividad a la prueba Mantoux en el ECC es bastante superior en los casos que han partido de un enfermo con baciloscopia positiva (31,8%) que en los surgidos de un caso con baciloscopia negativa y cultivo positivo (12,7%) (Figura 6).**



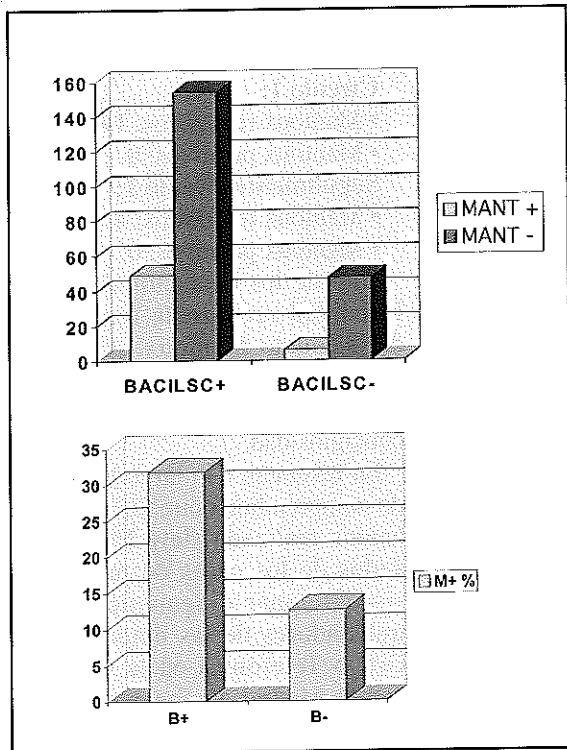


Figura 6. Positividad comparativa a la prueba de la tuberculina entre los Estudios Convencionales de Contactos (ECC) realizados con grupos procedentes de un caso índice con baciloscopia positiva (B+) y con baciloscopia negativa (B-). Valores absolutos arriba y porcentuales abajo.

A los pacientes de lo que nosotros denominamos círculo 2, tal y como vemos en el protocolo, no es necesario hacerles la prueba de la tuberculina, salvo que en el círculo 1 hayamos encontrado un alto índice de positividad a dicha prueba. Esta circunstancia sólo nos ha ocurrido en uno de los episodios. Tomando como referencia el resultado del Mantoux del círculo 2 en dicho episodio, más aquellos otros casos, también de círculo 2, en que realizamos la prueba por complacencia, vemos que, como cabía esperar, el porcentaje de positivos a la prueba en el círculo 1 (trabajadores que contactan varias horas con el enfermo a diario) es 31,8%, cifra significativamente superior a la encontrada en el círculo 2 (trabajadores que contactan esporádicamente con el enfermo), que

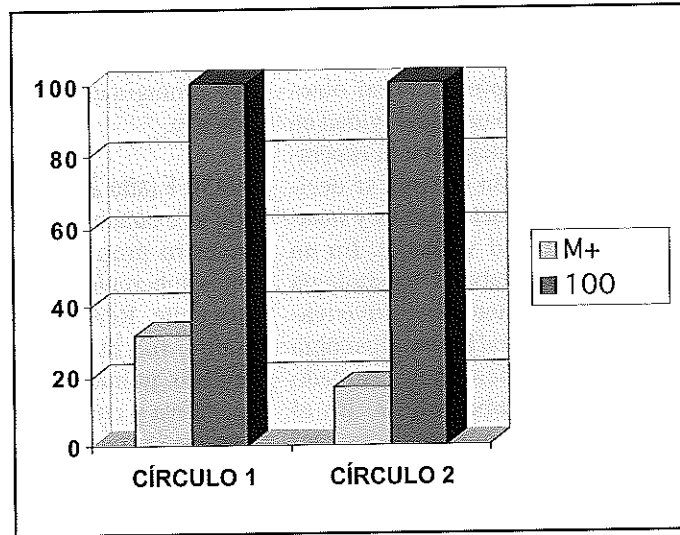


Figura 7. Mayor prevalencia de positividad a la tuberculina en el círculo 1 (mayor intimidad con el enfermo) que en el círculo 2.

no pasa del 15,7% (Figura 7).

Es oportuno mencionar que en los ECC con caso índice bacilífero, siguiendo lo establecido por el protocolo correspondiente, evaluamos la distribución del aire en el local, estudiando la posibilidad de una extensión a distancia del bacilo. En ninguno de los episodios existía una toma de aire en las proximidades de los casos índice, y sólo tuvimos que considerar la extensión directa de las gotitas que pudiera provocar el flujo de aire al pasar junto al enfermo procedente del punto de entrada en el techo.

Por el momento, de ninguno de los episodios controlados en nuestro servicio ha derivado un nuevo caso de tuberculosis.

### CONCLUSIONES

A partir de nuestra experiencia desde el año 2000 con los casos de tuberculosis pulmonar diagnosticados entre los trabajadores de la empresa, constatamos la necesidad de que el especialista en Medicina del Trabajo conozca las claves

del Estudio Convencional de Contactos (ECC) en esta enfermedad, asumiéndolo para proteger a los trabajadores ubicados en su ámbito de influencia contra esta infección, contribuyendo así a cortar la cadena de transmisión de la tuberculosis en la comunidad.

Las características epidemiológicas de la tuberculosis hacen de esta infección un grave problema de salud pública a escala mundial. Para luchar contra esta enfermedad, es preciso trabajar desde todos los frentes posibles; uno de ellos es el lugar en que el individuo pasa una gran parte de su existencia: su trabajo. Aquí se dan con frecuencia las circunstancias propicias para que el bacilo pueda pasar de una persona a otra: muchas horas de contacto, concentración de personas, climatización artificial, edades diversas, diferentes etnias, etc. Por tanto, nuestra especialidad está directamente implicada en la prevención de la tuberculosis.

El ECC recomendado por el Grupo de Trabajo sobre Tuberculosis, plasmado en su Consenso Nacional para el Control de la Tuberculosis en España, se muestra eficaz en su misión y, si se complementara



con un riguroso Plan Nacional de Control de esta enfermedad, podría reducirse el índice de nuevos casos anuales de tuberculosis en nuestro país, uno de los más altos de Europa.

Los médicos del trabajo debemos considerar imprescindible informar a la dirección de la empresa y a los delegados de prevención sobre el caso detectado y los trabajos que vamos a iniciar sobre el colectivo de compañeros del caso índice, procurando siempre ser muy respetuosos con las normas de confidencialidad. Además, tendremos que preparar con rigor la reunión informativa con los trabajadores, para darles confianza y reducir la alarma social que este tipo de casos siempre provoca.

Dentro de lo que es la estrategia del ECC, a partir de nuestra experiencia encontramos que la prueba de la tuberculina ha sido y es de gran utilidad en manos expertas, aunque su poca especificidad hace deseable el desarrollo de alternativas más precisas en el futuro inmediato.

Las diferencias en los resultados que hemos apreciado entre los contactos del círculo 1 (relación cercana con el enfermo a diario) y los del círculo 2 (relación esporádica) justifican que sobre el círculo 2 no se adopte ninguna medida de control, salvo que coincidan dos circunstancias: que el caso índice sea muy bacilífero y que se encuentre una elevada prevalencia de Mantoux positivo en el círculo 1.

Cuando el caso índice no es bacilífero, es decir, se identifica con el perfil de baciloscopia negativa y cultivo positivo, el rendimiento de los ECC ha sido escaso en cuanto a las positividades de Mantoux se refiere. Estos resultados nos hacen dudar sobre la conveniencia de desarrollar todo el procedimiento en estos supuestos, aunque entendemos que nuestra casuística todavía es escasa, lo que no nos permite por el momento obtener conclusio-

nes que modifiquen nuestra actitud hacia el protocolo actual.

La quimiopprofilaxis (QP) con isoniacida, con las precauciones y a las dosis recomendadas por todos los especialistas, se muestra eficaz, y nuestra experiencia así lo confirma. Es muy importante controlar al paciente en tratamiento durante todo el periodo que dure el mismo, mediante entrevista y control analítico mensual.

Posteriormente, debemos mantener durante un tiempo aproximado de un año, una vigilancia a distancia sobre la salud del colectivo afectado, estando atentos a las causas de las bajas laborales y a los síntomas que presenten, por si fueran compatibles con una tuberculosis.

#### AGRADECIMIENTOS

A la Dras. Sáez García, Cabezas Muñoz y Torre Polo, por sus valiosas aportaciones a este trabajo.

Al Dr. Astray y a su equipo de Salud Pública del Área 10 de Madrid, por el adiestramiento que nos brindaron en el primer ECC.

A la Dra. Martín de Bustamante, gerente del servicio, y a todos los profesionales del Servicio Mancomunado de Prevención de Riesgos Laborales de Telefónica, por su trabajo diario, fuente inagotable de experiencias estimulantes que inspiran estudios como el actual.

A los trabajadores de la empresa por la fidelidad y confianza que nos han demostrado en los diferentes episodios relatados en este estudio.

#### BIBLIOGRAFÍA

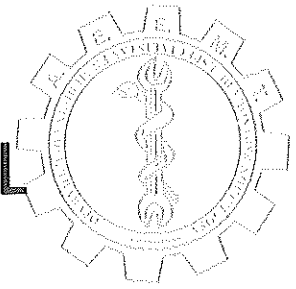
1. Rieder HL. Bases epidemiológicas del control de la tuberculosis. Unión Internacional contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias. París; 1999. pp. 20, 21, 23, 24, 62, 67, 76.
2. SEPAR. Declaración de expertos en Miraflores de la Sierra. Agosto de 2005.
3. Collaborative Group for the Study of TB in Spain. Epidemiological trends of TB in Spain from the 1988 to

1992. *Int Tuberc Lung Dis* 1995; 76: 522-8.

4. Grupo de Trabajo del PMIT. Incidencia de la tuberculosis en España: resultados del Proyecto Multicéntrico de Investigación en Tuberculosis (PMIT). *Med Clin (Barc)* 2000; 114: 530-7.
5. De Juan Martín F. Normativas SEPAR. *Arch Bronconeumol* 2002; 38 (9): 441-51.
6. Grupo de trabajo sobre tuberculosis. Consenso Nacional para el Control de la Tuberculosis en España. *Med Clin (Barc)* 1999; 112: 151-6.
7. Ruiz Manzano J, Parra O, Roig J, Manterola J, Abad J, Morera J. Detección temprana de la tuberculosis mediante el estudio de contactos. *Med Clin (Barc)* 1989; 92: 561-3.
8. ATS. Targeted tuberculin testing and treatment of latent TB infection. *Am Respir Crit Care Med* 2000; 161: S221-S47.
9. Joint Tuberculosis Committee of the British Thoracic Society. Control and prevention of TB in the United Kingdom. Code of practice 2000. *Thorax* 2000; 55: 887-901.
10. Domínguez J, Ruiz Manzano J. Prueba de la tuberculina: ¿es la hora del cambio? *Arch Bronconeumol* 2006; 42: 47-8.
11. La tuberculosis en España: resultados del Proyecto Multicéntrico de Investigación sobre Tuberculosis (PMIT). Instituto de Salud Carlos III; 1999.
12. Caminero Luna JA. Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias (UICTER). Guía de la Tuberculosis para Médicos Especialistas 2003; 258-63.
13. Programa regional de prevención y control de la tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Protocolo para el control de los contactos.
14. Godas Valeiras C, Belvis Tejada LM, et al. Informe de los resultados del estudio piloto sobre la prevalencia de la infección tuberculosa en miembros del Cuerpo Nacional de Policía. S.E.S.L.A.P. 2001. Vol. 1. N.º 3. *Revista de la Sociedad Española de Salud Laboral en la Administración Pública*.

# CASO CLÍNICO

## QUISTE DE LA VESÍCULA SEMINAL



A. Minaya Bernedo, I. Pinedo Ramos, E. López Velázquez, A. Iniesta Álvarez, M. Minaya Bernedo

Servicio Médico MUTUA MAZ

### Correspondencia:

Dr. A. Minaya Bernedo  
MAZ-Madrid  
Avda. de Bruselas, 77  
Madrid 28028

### CASO CLÍNICO

Trabajador de una empresa de montajes, de 29 años, sin antecedentes médicos ni laborales resaltables, cuyo trabajo es manipular y ensamblar cargas y piezas a diferentes alturas. Acude al servicio médico de la empresa por un dolor (pinchazos) desde hace varias semanas en región escrotal, más acusado en el lado izquierdo, sobre todo al agacharse y comprimir dicha zona.

En la exploración presenta dolor en testículo izquierdo, no palpándose ninguna masa que destaque. Testículo derecho sin dolor.

Se le prescribe la realización de una ecografía como medio de diagnóstico de elección.

Se le realiza ecografía vesicoprostática transabdominal y transrectal, cuyo informe es:

- Vejiga y próstata sin alteraciones.
- Vesícula seminal derecha de ecoestructura y dimensiones normales.
- Vesícula seminal izquierda con formación quística de paredes finas y contenido completamente líquido, sin imágenes sospechosas de detritus, ni tabiques, de unos 3 cm. El resto del parénquima de la vesícula seminal izquierda está comprimido por el quiste.

### INTRODUCCIÓN

Los quistes de las vesículas seminales son una patología poco frecuente. Sus referencias en la literatura

son escasas, con series cortas, detectándose la mayoría en la edad adulta, entre los 25 y 45 años, siendo de rara aparición en el periodo neonatal y la infancia.

Esta patología puede ser tanto congénita como adquirida. Los quistes congénitos son más frecuentes, pudiéndose asociar a una anomalía congénita del sistema urinario, generalmente una agenesia renal ipsilateral. Menos frecuentemente se pueden ver, asociados a la enfermedad renal poliquística del adulto, la agenesia del conducto deferente o del eyaculador y la inserción ectópica del uréter.

Los quistes adquiridos pueden ser causados por obstrucción distal tras una prostatectomía o por distintas causas que produzcan obliteración de los conductos eyaculadores.

### CLÍNICA

La mayoría de los quistes de vesícula seminal son asintomáticos, siendo un hallazgo casual de un estudio radiológico por otras patologías.

Los casos sintomáticos suelen debutar en la vida adulta, manifestándose con síntomas y signos de irritación de órganos vecinos, miccionales (disuria, piuria, hematuria), seminales (dolor poscoital, hemospermia) o rectales (tenesmo, dolor al defecar).

Son muy raros en el periodo neonatal, habiéndose descrito algún caso de quiste gigante que se manifestaba como una masa pélvica

palpable asociada a agenesia renal ipsilateral.

### DIAGNÓSTICO

El diagnóstico se basa fundamentalmente en el estudio por imagen.

La ecografía pelviana, particularmente la transrectal, revela una masa evidentemente líquida y situada en el área vesicular.

La urografía intravenosa es útil para detectar anomalías asociadas, aunque es una técnica inferior a otras, como TAC y RMN.

La TAC, así como la RMN, aporta información precisa de la localización anatómica del quiste. Generalmente, los quistes dan una imagen de baja densidad en T1 y alta en T2, aunque si hay hemorragia o un contenido proteico alto puede dar una señal de alta densidad en ambos.

### DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

El hallazgo de un quiste en la región de los genitales internos plantea el problema de su origen: vesicular, mulleriano o utricular, prostático.

Los quistes mullerianos suelen localizarse en la línea media, a diferencia de los de la vesícula, que se sitúan lateralmente. No contienen espermatozoides en su interior, y sólo un 10% de ellos cursan con agenesia renal.

Los quistes prostáticos suelen ser pequeños, tampoco tienen espermatozoides y son muy fáciles de diagnosticar por ecografía transrectal.

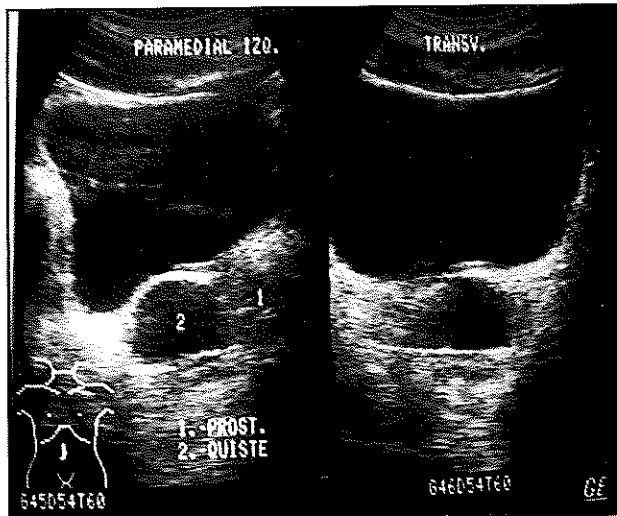


Figura 1. Ecografía transabdominal.

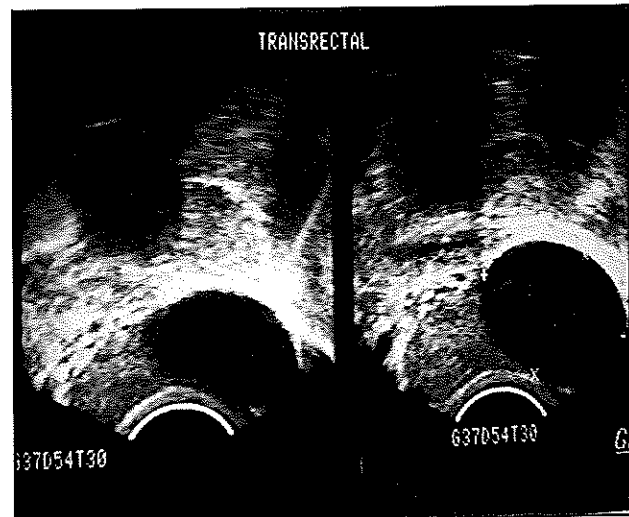


Figura 2. Ecografía transrectal. Quiste de 3 cm.

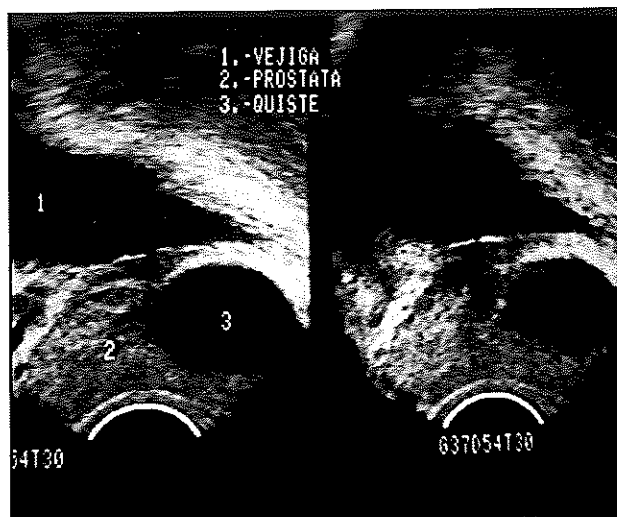


Figura 3. Ecografía transrectal.

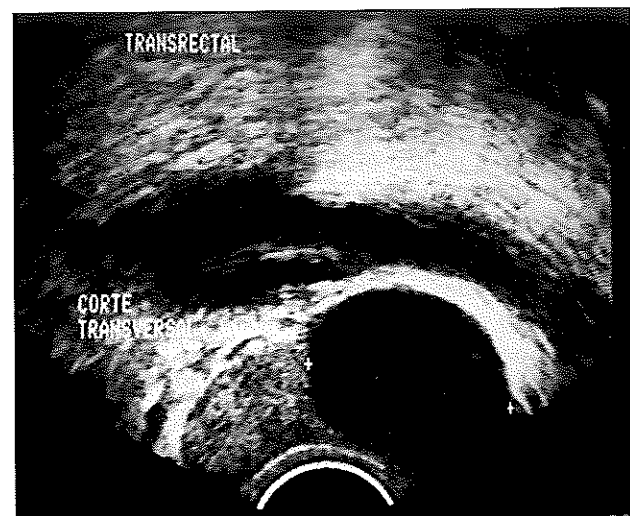


Figura 4. Ecografía transrectal. Corte transversal. Quiste de 3 cm.

Otros menos frecuentes son los cistoadenomas, el adenoma papilar, abscesos y la neoplasia de vesícula seminal.

### TRATAMIENTO

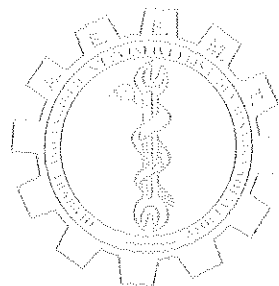
Los quistes asintomáticos no necesitan tratamiento; sin embargo, se recomienda el seguimiento con ecografía transrectal.

El tratamiento se reserva para los casos sintomáticos. La aspiración transrectal puede mejorar transitoriamente los síntomas, pero puede también llevar a la recurrencia y ser posible vía de infección.

El tratamiento quirúrgico se hace difícil, teniendo en cuenta la profunda localización de las vesículas seminales. En el pasado se intentó

el acceso por diferentes vías a cielo abierto, transvesical, transperitoneal, retroperitoneal e incluso por aproximación transcoxígea posterior.

Con el desarrollo de la cirugía mínimamente invasiva, la vía laparoscópica parece ser la de elección, siempre que no esté complicado con una infección.



# COMENTARIOS BIBLIOGRÁFICOS

Dra. M.T. del Campo

*Servicio de Salud Laboral y Prevención. Hospital Fundación Jiménez Díaz. Madrid*

## Prevalencia y comorbilidad física y mental del dolor dorsal y cervical crónicos en España: resultados del estudio ESEMeD

Pinto-Mezea A, Serrano-Blanco A, Codony M, Reneses B, Von Korff M, Haro JM, Alonso J

*Medicina Clínica 2006; 127: 325-30*

El estudio analiza la presencia de otros procesos que acompañan a la cervicalgia y a la dorsalgia, que tan alta prevalencia tienen en la población adulta, y el importante impacto que tiene sobre la salud de nuestros trabajadores.

Este trabajo forma parte de otro más amplio (ESEMeD-España), y se realizó mediante una encuesta personal domiciliaria a una muestra representativa de la población española mayor de 18 años, que finalmente abarcó a 5.473 sujetos. Se valoró la presencia de dorsalgia y cervicalgia crónicas y las enfermedades o alteraciones comórbidas, así como su impacto sobre el funcionamiento global de estas personas. Los trastornos mentales se evaluaron con la Composite International Diagnostic Interview y el funcionamiento global con la WHO Disability Assessment Schedule.

La tasa de respuesta fue del 78,6%. La dorsalgia y cervicalgia crónicas presentó una prevalencia anual del 14,7%. Un 65,7% de los pacientes que lo presentaban refirió una o más enfermedades/alteraciones comórbidas, en concreto enfermedades que implicaban dolor crónico (49,4%), enfermedades físicas crónicas (40,7%), alteraciones del estado de ánimo (7,9%), angustia (1,3%), estrés postraumático (1,5%) o ansiedad generalizada (1,4%). La dorsalgia y cervicalgia crónicas mostraron un impacto negativo sobre el funcionamiento global. Las enfermedades y trastornos comórbidos explicaron casi un tercio de la asociación entre dorsalgia y cervicalgia con el funcionamiento global.

En el estudio llama la atención la alta tasa de respuesta a la encuesta domiciliaria. Se observa una elevada prevalencia de dorsalgias y cervicalgias en la población adulta española, que además se asocian, en una proporción importante, a otros trastornos. Sería muy interesante en esta muestra de población estudiada la valoración de la dorsalgia y cervicalgia respecto a factores relacionados con el trabajo, tanto físicos como psicosociales.

## Mortality among US employees of a large computer manufacturing company: 1969-2001

*Mortalidad entre los empleados estadounidenses de una gran empresa informática: 1969-2001*

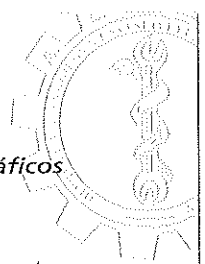
Clapp RW

[www.ehjjournal.net/content/pdf/1476-069x-5-30.pdf](http://www.ehjjournal.net/content/pdf/1476-069x-5-30.pdf)

En la fabricación de ordenadores puede existir exposición a distintos agentes físicos y químicos, en especial a arsénico, níquel y cromo, y a campos electromagnéticos (ultravioleta, radiofrecuencia y, en algún proceso, a radiaciones ionizantes), señala el autor. Hay bastantes estudios realizados en trabajadores expuestos a estas sustancias en otros tipos de industria, pero todavía son escasos los realizados en los trabajadores que fabrican ordenadores.

En el contexto de un litigio, inusual para este tipo de estudios, el autor revisa 33.730 registros de mortalidad del periodo comprendido entre 1969-2001, de una gran empresa de fabricación de ordenadores en EE UU. Los únicos datos de estos registros son: sexo, años de nacimiento y de fallecimiento y causa de la muerte. En total se incluyen 31.941 registros de fallecimientos, de los cuales 27.272 son de hombres y 4.669 de mujeres. También se analiza la historia laboral de estos trabajadores, cuyos datos son: categoría laboral, departamento, bajas laborales, excedencias y jubilaciones. Las causas de mortalidad se clasifican según la ICD 9. Para el estudio comparativo de mortalidad se usa la mortalidad prevista en base a la media nacional norteamericana.

La tasa de mortalidad debida a cáncer de cualquier tipo en la muestra estudiada fue mayor de lo esperado, tanto en hombres (107; intervalo de confianza para un 95%: 105-109) como en mujeres (115; intervalo de confianza para un 95%: 110-119). La tasa de mortalidad debida a carcinoma cerebral y de sistema nervioso central fue elevada (166; intervalo de confianza para un 95%: 129-213); la debida a carcinoma renal (162; intervalo de confianza para un 95%: 124-212), melanoma (179; intervalo de confianza para un 95%: 131-244) y carcinoma pancreático (126; intervalo de confianza para un 95%: 101-157) fue significativamente más elevada en



trabajadores de sexo masculino respecto a lo esperado. En mujeres también se encontró aumento en la mortalidad por carcinoma renal (212; intervalo de confianza para un 95%: 116-387) y cáncer linfático y hematológico (162; intervalo de confianza para un 95%: 121-218). Sin embargo, se observó una disminución de las enfermedades respiratorias de carácter no maligno y de algunos tipos de cáncer en hombres y en mujeres, así como de enfermedad cardiovascular en mujeres.

Es un trabajo controvertido, que incluso ha sido comentado en medios de comunicación de difusión general, siendo su principal limitación la falta de muchos datos de la historia clínico-laboral de los trabajadores considerados en el estudio, especialmente datos sobre su exposición. También hay que tener en cuenta que en la muestra se han recogido todos los datos de mortalidad de los empleados de la empresa, incluyendo a los que realizaban cualquier tipo de trabajo en ella. Por todo ello, no se puede extraer una relación clara de causalidad entre trabajo y resultados de mortalidad por cáncer.

### **Agregación de factores de riesgo cardiovascular y de prevalencia de síndrome metabólico en personas con hipertensión arterial resistente**

**Hernández del Rey R, Armario P, Martín-Baranera M, Castellanos P**

*Medicina Clínica 2006, 127: 241-5*

La hipertensión arterial resistente es una entidad que debe ser analizada con otros factores de riesgo cardiovascular. En el estudio se han considerado 115 personas con HTA resistente, definida como un valor de presión arterial en consulta de 140/90 mm Hg o mayor en tratamiento con tres fármacos, uno de ellos diurético, durante un mínimo de 2 meses con un cumplimiento terapéutico correcto. Se realizó una monitorización ambulatoria durante 24 horas y una ecografía Doppler en modo M en 68 pacientes. Se consideró HTA pseudo-resistente cuando los valores de presión arterial media diurna eran menores de 135/85 mm Hg.

La edad media fue de 61 años ( $\pm 10$  años), siendo el 44% varones. El valor medio de la presión arterial fue de 166/95 mm Hg en consulta y el de la presión arterial diurna de 141/83 mm Hg ( $\pm 15/12$ ).

Respecto a la asociación de otros factores de riesgo cardiovascular, tenían antecedentes familiares un 76,5%, de obesidad un 56%, de hipercolesterolemia un 37%, de disminución de HDL-c un 30%, de sedentarismo un 55% y de diabetes mellitus un 28%. La prevalencia de síndrome metabólico fue del 54%.

Respecto a complicaciones asociadas a la hipertensión arterial, se observó una hipertrofia ventricular izquierda en un 72%, lesiones de órgano diana en un 61% y un trastorno clínico asociado en un 38%. En un 27% se observó hipertensión arterial pseudoresistente.

Al observar que los factores de riesgo cardiovasculares modificables que con más frecuencia se asocian (con cifras superiores al 50%) a este tipo de hipertensión son obesidad y sedentarismo, cobra especial importancia su prevención, que podemos realizar en las consultas de Medicina del Trabajo.

Se concluye que el diagnóstico de hipertensión arterial resistente en la consulta se asocia con gran frecuencia a otros factores de riesgo cardiovascular y del síndrome metabólico, lo que no debemos olvidar en el manejo de este tipo de pacientes.

### **Comparación entre la tabla del SCORE y la función Framingham-REGICOR en la estimación del riesgo cardiovascular en una población urbana seguida durante 10 años**

**Buitrago F, Cañón L, Díaz N, Cruces E, Bravo B, Pérez I**

*Medicina Clínica 2006; 127: 368-73*

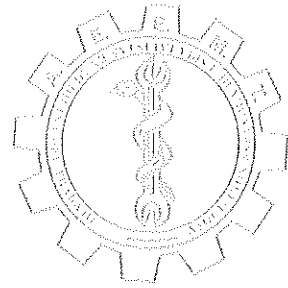
En este trabajo se compara la estratificación del riesgo cardiovascular utilizando dos tablas diferentes: la Framingham-REGICOR y la SCORE (*Systematic Coronary Risk Evaluation*).

El objetivo es la validación de estas dos tablas en un periodo de 10 años en población de 40-65 años (es decir, en edad laboral), en concreto en una muestra de población española, ya que los estudios en los que se ha basado el diseño de estas tablas no fueron realizados en nuestro país.

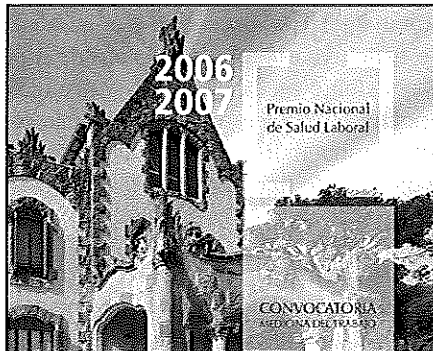
Se valoraron 608 pacientes, de los cuales un 56,7% eran mujeres sin evidencia de enfermedad cardiovascular. Se consideraron pacientes con riesgo alto aquellos con riesgo superior o igual a un 10% en REGICOR y mayor o igual a un 5% en SCORE.

El 90,6% de la población no presentó episodios cardiovasculares durante los 10 años de seguimiento. La función de REGICOR subestimó el riesgo coronario (el 4,9% frente al 7,9%;  $p < 0,001$ ), mientras que el SCORE sobrestimó el riesgo de mortalidad cardiovascular (un 2,1% frente a un 1,5%,  $p < 0,001$ ). La función SCORE logró mejores criterios de validez que REGICOR, con una sensibilidad del 66,7%, una especificidad del 91,7% y una eficacia del 91,1%.

Se concluye que la ecuación del SCORE obtiene mejores resultados de validez para el cálculo del riesgo cardiovascular que la REGICOR en población española.



# AGENDA



PARA FOMENTAR Y ESTIMULAR LA ACTIVIDAD  
INVESTIGADORA EN LOS ÁMBITOS DE LA  
MEDICINA DEL TRABAJO

2006  
CONVOCATORIA  
MEDICINA DEL TRABAJO  
2007



La **Fundación Antoni Serra Santamans**, en su vocación de contribuir a la salud de los trabajadores y alentar el estudio e investigación de distintos aspectos relacionados con la misma, convoca el **Premio Nacional de Salud Laboral** con carácter anual y alternándose entre dos temas específicos: **Traumatología Laboral** y **Medicina del Trabajo**.

## B A S E S

### PRIMERA

El Premio tiene como fin el fomento y estímulo en la actividad investigadora en los ámbitos de la traumatología y la medicina laboral, en sus distintos campos de aplicación: prevención, tratamiento y rehabilitación de las lesiones y enfermedades de origen laboral.

### SEGUNDA

Podrán optar al Premio todos aquellos profesionales sanitarios que desarrollen sus actividades en el ámbito de la Medicina del Trabajo, ya sea de forma individual o formando equipo con otros profesionales.

### TERCERA

Los trabajos serán originales, no publicados con anterioridad ni tampoco que formen o hayan formado parte, total o parcialmente, de alguna tesis doctoral o tesis. En este sentido, el autor o primer firmante del trabajo, deberá incluir una declaración jurada en la forma que se indica en base octava.

### CUARTA

Los trabajos que opten al Premio, deberán presentarse en todo caso con una versión en castellano, siendo su extensión mínima de 20 folios y máxima de 60, numerados y escritos a doble espacio. En hojas independientes, que no computarán para la extensión del trabajo, se incluirán el índice, la bibliografía, tablas, gráficos u otras ilustraciones. Los trabajos se ajustarán a las normas de presentación de un trabajo científico: Introducción, Justificación, Objetivos, Pacientes, Material y Métodos, Resultados, Discusión, Conclusiones, Bibliografía y Resumen.

### QUINTA

La dotación del Premio es de 21.000 euros. Asimismo, se concederá un **Accésit** dotado con 6.000 euros al trabajo que logre la segunda calificación del Jurado del Premio. Se entregará certificado acreditativo expedido a cada uno de los autores del trabajo.

### SEXTA

Tanto el Premio como el **Accésit** podrán quedar desiertos si así lo estiman los miembros del Jurado. El fallo del Premio será inapelable y se emitirá antes del día 31 de Octubre de 2007, siendo dado a conocer a través de distintos medios de difusión.

### SÉPTIMA

El Jurado Calificador estará integrado por un Presidente, un Secretario con voz pero sin voto y 6 vocales, nombrados por la **FUNDACIÓN ANTONI SERRA SANTAMANS**. La constitución de este Jurado será dada a conocer en el momento de la convocatoria. En caso de empate el voto del Presidente será decisivo.

### OCTAVA

Los trabajos se presentarán por triplicado sin ninguna referencia en su texto que permita identificar al autor o autores, institución o centro de trabajo. Por ello los trabajos se remitirán a la **FUNDACIÓN ANTONI SERRA SANTAMANS** antes del día 30 de Junio de 2007 mediante el sistema de lema y plica. El trabajo se presentará en un sobre en cuyo exterior figurará exclusivamente un lema, sin ningún membrete, dirección o señas de identificación. En sobre aparte, que se incluirá en el interior del sobre de presentación del trabajo, figurará en su parte exterior el lema del mismo y en su interior estará indicado el nombre del firmante, domicilio y teléfono de contacto; asimismo, en el interior de este mismo sobre, se incluirá la declaración jurada a la que se ha hecho referencia en la base Tercera. Con el fin de garantizar el anonimato de la opción a Premio, en el exterior del sobre de presentación del trabajo constará exclusivamente: **FUNDACIÓN ANTONI SERRA SANTAMANS** y la inscripción **PREMIO NACIONAL DE SALUD LABORAL**.

### NOVENA

Los trabajos ganadores del Premio y **Accésit** quedarán en propiedad de la **FUNDACIÓN ANTONI SERRA SANTAMANS**. A estos efectos se incluirá, dentro del sobre de presentación del trabajo, una carta firmada por todos los autores, conteniendo el siguiente párrafo: "El/los abajo firmante/s transfieren, en el caso de que el trabajo sea el ganador del Premio o del **Accésit**, todos los derechos de autor, por tiempo ilimitado y su distribución, si fuera el caso, a nivel mundial, a **FUNDACIÓN ANTONI SERRA SANTAMANS** que será la propietaria de todo el material remitido, no pudiéndose reproducir este material sin autorización previa de la **FUNDACIÓN**, quien se reservará la posteridad de su publicación.

### DÉCIMA

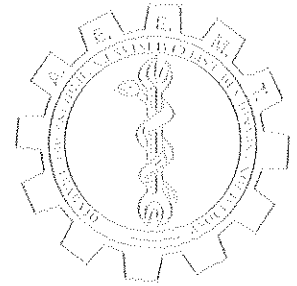
La entrega del Premio y **Accésit** se realizará en el lugar y la fecha que se dará a conocer oportunamente. La concesión de los mismos será comunicada con antelación a los autores.

### UNDÉCIMA

La participación en la convocatoria del Premio Nacional de Salud Laboral de la **FUNDACIÓN ANTONI SERRA SANTAMANS**, supone la plena aceptación de las presentes bases.

### DUODÉCIMA

La **Fundación** podrá indicar en la convocatoria los temas a los que deben ajustarse los trabajos y, en caso de no indicarse, éste se considerará como tema libre con la limitación de su relación con la Salud Laboral.



# AGENDA

## VI CONGRESO ESPAÑOL DE MEDICINA Y ENFERMERÍA DEL TRABAJO

Madrid, 6-9 de junio de 2007  
Palacio de Congresos de Madrid

### ORGANIZA

Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo  
Asociación de Medicina del Trabajo de la Comunidad Valenciana

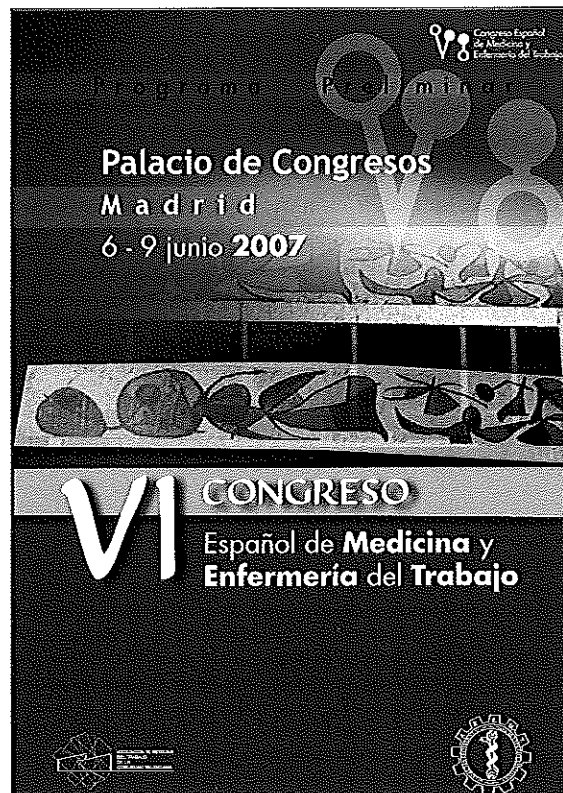
### MÁS INFORMACIÓN

ACCIÓN MÉDICA, S.A.

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

Tfno.: 91 536 08 14 • Fax: 91 536 06 07

e-mail: congresosmadrid@accionmedica.com







## **NORMAS DE PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS**

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

Los manuscritos se deben enviar mecanografiados a doble espacio, en idioma español y en papel DIN A-4, por una sola cara y en soporte magnético.

Se acompañará un resumen en español-inglés, de un máximo de 100 palabras, en hoja aparte, y palabras clave en español e inglés. Debajo del resumen se deben citar, e identificar como tales, de 3 a 10 palabras clave o frases cortas. Se deben utilizar los términos del Medical Subject Headings (MeSH) del Index Medicus.

En la primera página deberá constar: título del trabajo, nombre y apellidos del autor o autores, centro de trabajo y direcciones a donde se desea que se envíe la correspondencia.

Las referencias bibliográficas deberán ordenarse numéricamente, usando caracteres arábigos, siguiendo el orden de aparición en el texto. Deben seguir las normas del *Index Medicus*.

Cuando se utilicen abreviaturas, éstas deberán ser internacionalmente conocidas o, en su caso, escribirlas entre paréntesis, después de la primera vez que aparezca el nombre a abreviar en el trabajo.

Las tablas y figuras deben adjuntarse en hojas independientes al texto del manuscrito, numeradas con números romanos y arábigos, respectivamente, tituladas y referenciadas en el texto. Las opiniones expresadas en los diferentes artículos no son necesariamente las de la Revista, siendo responsabilidad exclusiva del autor o autores.

## **ORIGINAL PAPER SUBMISSION INSTRUCTIONS**

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

All manuscripts should be typed double-spaced in Spanish, on DIN A-4 size paper and on one side only. Every manuscript should include an abstract or summary in Spanish and English, not over 100 words in length, typed on a separate sheet. This summary shall include, with clear identification, three to ten key words or short concepts. For these key terms the vocabulary of the Medical Subject Headings (MeSH) of the Index Medicus should be used.

The first page of the manuscript must contain the title of the contribution, the names and family names of the author or authors, the name of the Institution where the work was carried out, and the address to which all correspondence should be sent.

The bibliographical references should be indicated numerically in the text, using arabic numerals and according to their order of apparition. A complete list of the references, numbered and in that same order, shall be appended to the text of the manuscript. In the references, the norms of the Index Medicus are to be used.

All abbreviations used should be internationally known and accepted; in the case of ad hoc abbreviations, the abbreviation should be stated in parentheses after the first mention in the text of the concept to be thus abbreviated.

Tables and figures should be typed singly on separate sheets appended to the text and references of the manuscript. The tables shall be identified with roman numerals, while arabic ones are to be used for the figures. Both tables and figures should have suitable titles. The opinions expressed in the published articles are not necessarily those of the Editorial Staff of the journal, and the author or authors bear the sole responsibility for them.

**Envío de trabajos a:**

*All manuscripts should be sent to:*

**Acción Médica**

**Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo**

**Dr. Fco. Javier Sánchez Lores**

**c/ Fernández de la Hoz, 61, entreplanta**

**28003 Madrid**

**e-mail: publicaciones@accionmedica.com**

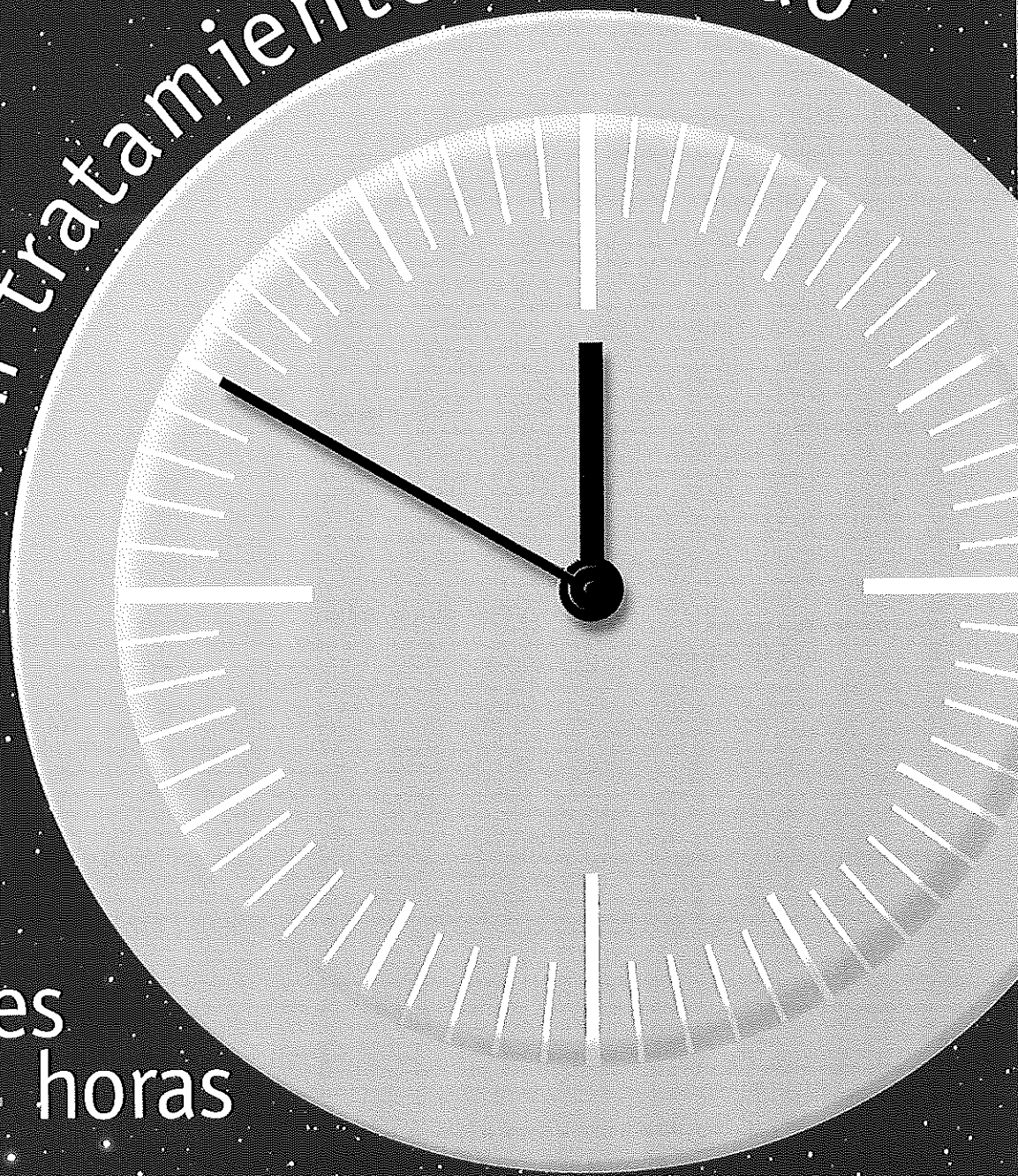
# Nicotinell®

TTS

NICOTINA

AYUDA PARA DEJAR DE FUMAR

Un tratamiento redondo

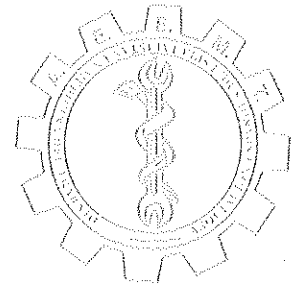


Parches  
de 24 horas

 NOVARTIS

**Nicotinell® TTS. NOMBRE DE MEDICAMENTO: NICOTINELL TTS 10, NICOTINELL TTS 20, NICOTINELL TTS 30. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA.** Nicotina TTS 10, (-)-nicotina (DC) 17,5 mg por parche transdérmico de 10 cm<sup>2</sup>, con una liberación promedio por hora de 0,29 de nicotina. Nicotina TTS 20, (-)-nicotina (DC) 35,0 mg por parche transdérmico de 20 cm<sup>2</sup>, con una liberación promedio por hora de 0,58 de nicotina. Nicotina TTS 30, (-)-nicotina (DC) 52,5 mg por parche transdérmico de 30 cm<sup>2</sup>, con una liberación promedio por hora de 0,87 de nicotina. La tasa regional de liberación es de aproximadamente 0,7 mg/cm<sup>2</sup>/24 horas para las tres presentaciones.

**FORMA FARMACÉUTICA.** Parche transdérmico de nicotina para aplicación tópica. **DATOS CLÍNICOS. a) Indicaciones terapéuticas.** Tratamiento adyuvante a un programa de deshabituación a fumadores. **b) Posología y forma de aplicación.** Es importante que durante el tratamiento con parches de nicotina no se fume en absoluto, ni se utilice otro preparado con nicotina, por ejemplo, chicles. Posología: Mayores de 18 años. Aplique un parche cada día teniendo en cuenta el siguiente esquema de dosificación para una pausa recomendada de tres meses de tratamiento: Si fuma 20 ó más cigarrillos al día: 1er mes Nicotinel TTS 30, 2º mes Nicotinel TTS 20, 3er mes Nicotinel TTS 10. Si fuma menos de 20 cigarrillos al día: 1er mes Nicotinel TTS 20, 2º mes Nicotinel TTS 20, 3er mes Nicotinel TTS 10. Es posible que antes de acabar los tres meses de tratamiento el paciente ya se sienta bien y crea que puede dejarlo. No es conveniente que lo haga ya que tiene riesgo de recaída. El tratamiento total debe durar tres meses como máximo. La dosis no deberá ajustarse durante el parche. Instrucciones para la correcta aplicación. Se elegirá cualquier zona del tronco, parte superior del brazo o cadera. La piel no debe estar inflamada, lesionada, ni irritada, pues ello podría alterar la cantidad de nicotina absorbida. Para que el parche pegue mejor, la piel debe estar limpia, sin pelo, seca y sin cremas, lociones, aceites o polvos. Las mujeres no deberán aplicarse el parche sobre el pecho. Pegar cada día una zona diferente para la aplicación, dejando transcurrir unos días antes de volver a utilizar la misma. Una vez retirado del soporte, el parche deberá colocarse inmediatamente. Colocación del parche: 1º Cortar con tijeras por la línea de puntos uno de los extremos laterales de la bolsa que contiene el parche. 2º Extraer el parche y desprender las láminas transparentes doblando el mismo y procurando no tocar el interior. 3º Colocar el parche sobre la zona elegida presionando durante unos 10 segundos. 4º Lavar las manos inmediatamente después de la colocación. 5º Retirar el parche transcurridas 24 horas, mediante un tirón. 6º Deshechar el parche usado doblándolo por la mitad con la parte adhesiva hacia adentro y tirándolo a una papelera o contenedor de basura. No está contraindicado bañarse, nadar, ducharse o hacer deporte con el parche puesto. En caso de despreñamiento del parche durante el día, reemplazarlo por uno nuevo lo antes posible. **c) Contraindicaciones.** Los parches de nicotina no deberán emplearse en no fumadores, fumadores ocasionales ni en niños (véase "advertencias"). Los parches de nicotina están contraindicados en las mujeres embarazadas y que den el pecho (véase "Embarazo y lactancia"). Otras contraindicaciones son: infarto agudo de miocardio, angina de pecho inestable, arritmias cardíacas graves, accidente cerebrovascular reciente, insuficiencia cardíaca avanzada, enfermedades de la piel que puedan impedir la aplicación de parches e hipersensibilidad conocida a la nicotina o cualquier componente del parche transdérmico. **d) Advertencias y precauciones especiales de empleo.** Es importante recordar que durante el tratamiento con parches de nicotina no se debe fumar en absoluto ni utilizar otro preparado con nicotina, por ejemplo, chicles. Los usuarios deberán ser informados de que si continúan fumando mientras llevan el parche, pueden experimentar más reacciones adversas como aumento de los efectos cardiovasculares asociados a los riesgos del tabaquismo. No es aconsejable cambiar de marca de parches de nicotina debido a posibles diferencias en las características farmacológicas. La intoxicación leve produce náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea, cefaleas, sudores y palidez (véase "Sobredosis"). En base a los efectos farmacológicos de (-)-nicotina y dado que no se cuenta con experiencia en personas con: hipertensión, angina de pecho estable, enfermedad cerebrovascular, arteriopatía obstruiva periférica, insuficiencia cardíaca, infarto de miocardio, arritmias cardíacas, cardiomiopatía hipotrofica, hiperlipidemia, feocromocitoma, diabetes mellitus, insuficiencia renal o hepática, úlcera péptica. Los parches de nicotina sólo se emplearán en estos casos una vez valorados los riesgos frente a los beneficios. Dichas personas deberán ser estimuladas para que dejen de fumar, a ser posible, sin recurrir a los parches de nicotina y sólo se recurrirá a los mismos si ello resultase imposible y únicamente bajo control médico. En general, el riesgo derivado de la aplicación de parches de nicotina se considera menor que el que implica el continuar fumando. Ocasionalmente se han notificado casos de aumento de la intensidad de reacciones adversas con los parches de nicotina en personas que realizaban ejercicios físicos intensos, debido al aumento de la temperatura corporal y a la vasodilatación cutánea inducida por el ejercicio, pudiéndose incrementar la absorción percutánea de nicotina. Si durante el tratamiento se presenta dolor agudo en el pecho, se debe retirar el parche y acudir al médico. En presencia de reacciones cutáneas graves o persistentes, puede ser conveniente interrumpir el tratamiento. Abuso y dependencia del fármaco: A las dosis recomendadas, la nicotina transdérmica tiene, en principio, un potencial de abuso muy bajo, esto es debido a su lento inicio de acción, a las bajas fluctuaciones en las concentraciones sanguíneas, a la incapacidad de producir niveles elevados de nicotina en sangre, al uso poco frecuente (una vez al día) y a la disminución gradual de la dosis propia del esquema terapéutico. Si la supresión del tratamiento fuera repentina los efectos serían probablemente similares a los observados al suspender el tabaco, a concentraciones de nicotina con parábolas. Todos los preparados con nicotina presentan el riesgo de inducir tolerancia y dependencia física. Nota concerniente a la seguridad de los niños: Dosis de nicotina toleradas por fumadores adultos durante el tratamiento pueden causar síntomas de intoxicación grave e incluso letal en niños pequeños. Los parches de nicotina contienen, antes y después de su uso, una cantidad considerable de nicotina. Se advertirá a los pacientes que los parches deben ser manejados con cuidado y no arrojadlos ni desechados de modo que los niños puedan usarlos o consumirlos accidentalmente. **e) Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción.** No se dispone de información sobre las interacciones de los parches de nicotina con otros fármacos. El dejar de fumar, con o sin sustitución de nicotina, puede alterar la respuesta individual a una medicación concomitante, haciendo necesario ajustar su dosis. El fumar parece ser que aumenta el metabolismo por inducción enzimática por lo que disminuye los niveles sanguíneos de sustancias tales como fenazona, cafeína, estrogénos, desmetilazepam, imipramina, lidocaina, oxazepam, pentazocina, fenacetina, leclina, warfarina o insulina. El dejar de fumar puede, por tanto, incrementar las concentraciones de estos fármacos. Se ha observado también que el fumar reduce la eficacia analgésica del dextro-propofeno y la respuesta duradera a la furosemida y altera la respuesta farmacológica al propranolol y las tasas de curación de úlceras con antagonistas H<sub>2</sub>. Tanto el fumar como la nicotina pueden elevar los niveles de cortisol y catecolaminas circulantes. Es posible que sea necesario ajustar la posología de nifedipino, o de agonistas o bloqueadores beta-adrenérgicos. **f) Embarazo y lactancia.** La nicotina está contraindicada en el embarazo y lactancia. Estudios en humanos han demostrado que el consumo de nicotina durante el último trimestre del embarazo se ha asociado a disminución de movimientos respiratorios fetales, originando posiblemente una disminución de la perfusión placentaria (categoría D de la FDA). La nicotina se excreta en la leche materna. **g) Efectos sobre la capacidad para conducir vehículos y utilizar maquinaria.** Si los parches de nicotina son utilizados como se recomienda, los riesgos al conducir vehículos o manejar máquinas son mínimos, pero si el paciente nota somnolencia, mareos o cualquier otra alteración, no debe conducir. **h) Reacciones adversas.** Los parches de nicotina están diseñados para liberar lentamente y continuamente la nicotina, de forma que los niveles sanguíneos alcanzados son inferiores y presentan menos fluctuaciones que los que se obtienen después de fumar un cigarrillo, por lo que pueden causar reacciones adversas similares a las asociadas con el aporte de nicotina al fumar, pero en menor intensidad y/o gravedad, siempre y cuando el uso de los parches sea el correcto. Los estudios clínicos realizados con los parches de nicotina han puesto de manifiesto que, ocasionalmente, pueden aparecer las siguientes reacciones adversas: Reacciones de tipo local: Eritema, prurito, sensación de quemazón en la zona de aplicación (35-47% de los pacientes), eritema local después de la retirada del parche (14-17%), edema local (3-4%), hipersensibilidad cutánea (sensibilidad de contacto) (2%). El eritema desapareció en 24 horas. Reacciones de tipo sistémico: S.N.C.: Dolor de cabeza (17-29%), insomnio (3-23%), alteraciones del sueño, convulsiones, mareo (3-9%), parestesia, somnolencia y dificultad para conciliar el sueño (1-3%), Astenia, dolor de espalda, dolor (3-9%), dolor de pecho, alergia (1-3%), Gastrointestinales: Diarrea, dispepsia, estreñimiento, náuseas (3-9%), dolor abdominal, vómitos y sequedad de boca (1-3%). Respiratorio: Resaca, congestión de pecho y tos ocasional (3-9%), Mucositas y rinitis y sequedad de boca (1-3%). Otros: Dismenorrea y alteración del gusto (3-9%), sudoración e hipertensión (1-3%). **i) Sobredosisificación.** La toxicidad de la nicotina no puede compararse directamente con la del humo del tabaco, porque éste contiene otras sustancias tóxicas (p.ej. monóxido de carbono y alquitran). Los fumadores crónicos pueden tolerar dosis de nicotina, que en un no fumador serían más tóxicas, debido al desarrollo de tolerancia. La aplicación de varios parches de nicotina podría causar una sobredosisificación grave. La absorción más lenta tras la exposición cutánea a la nicotina favorece la aparición de tolerancia a los efectos tóxicos. No obstante, en ciertas condiciones esta absorción puede aumentarse (ver apartado de Advertencias y Precauciones). Si los parches de nicotina se masticaran o trajaran, no sería de esperar una absorción sistémica rápida de nicotina debido a que ésta se libera lentamente desde el parche, además la biodisponibilidad oral de la nicotina es alrededor de un 45%, debido principalmente a un efecto de primer paso. La dosis oral aguda letal en adultos no fumadores es de aproximadamente 60 mg. Efectos tóxicos agudos: Los síntomas de sobredosisificación serían los mismos que los de la intoxicación aguda por nicotina. En los no fumadores son: taquicardia, palpitaciones, palidez, sudores, náuseas, náuseas, vómitos, calambres abdominales, diarrea, cefaleas, mareos, trastornos de la audición y de la visión, temblor, convulsión mantal, debilidad muscular, convulsiones, postación, falta de reacción a estímulos o insensibilidad respiratoria. Dosis letales pueden producir convulsiones, a las que sigue la muerte por parálisis respiratoria central o periférica o, más raramente, por insuficiencia cardíaca. Tratamiento: Si el paciente presenta síntomas de sobredosisificación, se retirará inmediatamente el parche de nicotina. Puede lavarse la piel con agua (no debe emplearse jabón) y secarse. La piel continuará cediendo nicotina a la corriente sanguínea durante varias horas después de haber despegado el parche, posiblemente a causa de un depósito de nicotina en la piel. Otras medidas terapéuticas en caso de intoxicación aguda por nicotina incluyen: respiración artificial si hay parálisis respiratoria, mantenimiento de la temperatura normal del cuerpo y tratamiento de la hipertensión y del colapso cardiovascular. **DATOS FARMACÉUTICOS. a) Relación de excipientes.** Copolímero de vinilacetato/estireno de alcohol. Copolímero de ésteres del ácido metacrílico. Aceite de coco fraccionado. **b) Incompatibilidades.** No se han descrito incompatibilidades farmacológicas. **c) Período de validez.** 2 años. **d) Precauciones especiales de conservación.** Proteger del calor. **e) Naturaleza y contenido del recipiente.** Envases con 7, 14 y 28 parches transdérmicos, envasados individualmente en sobres laminados de papel/ aluminio/polietileno. PVP (IVA): Nicotinel TTS 10 (14u) 39,39 €, (28u) 72,66 €; Nicotinel TTS 20 (7u) 23,07 €, (14u) 40,64 €, (28u) 74,36 €; Nicotinel TTS 30 (7u) 25,19 €, (14u) 43,32 €, (28u) 77,88 €. **f) Instrucciones de uso/manipulación.** Ver apartado "Posología y forma de aplicación". **g) Nombre o razón social y domicilio permanente o sede social del titular de la autorización de comercialización.** Novartis Consumer Health, S.A. Gran Vía de les Cortes Catalanes, 76-106913-Barcelona. **FECHA DE APROBACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA.** Abril 2003



## ÍNDICE DE ANUNCIANTES

<i>Producto</i>	<i>Empresa</i>	<i>Página</i>
Visine	Pfizer	2
Hidroxil	Almirall	5 y 6
Aspitopic	Bayer	6 y 7
Nicorette	Pfizer	8, 9 y 10
Gelocatil	Gelos	11 y 12
Nicotinell	Novartis	59 y 60
Calmatel	Almirall	62 y 63
Termalgín	Novartis	62 y 64



# Calmatel®

Piketoprofeno

**El dolor muscular tiene muchas formas de presentarse. Por suerte, el alivio también.**

**CALMATEL CREMA:** Dolor muscular en zonas amplias. Aplicación mediante masaje.

**CALMATEL GEL:** Dolor muscular localizado. Rápida absorción.

**CALMATEL AEROSOL:** Dolor muscular en zonas difíciles. Cómoda aplicación.

\* Ver indicaciones en la Ficha Técnica



# \*Sonrisas termalgin®



\* Dícese de aquella manifestación externa de bienestar que puede aparecer una vez superado el dolor.



**Termalgin® 500**  
La dosis flexible



**Termalgin® 650**  
Potencia comprimida



**Termalgin® codeína**  
Refuerzo analgésico



Paracetamol

UNA SONRISA PARA CADA DOLOR

 NOVARTIS

Novartis Farmacéutica S.A.  
Gran Vía de les Corts Catalanes, 764  
08013 Barcelona  
Tel. 93 306 42 00  
www.novartis.es

[doloweb.com](http://doloweb.com)