

# S.E.S.L.A.P.

Julio - Diciembre 2002 • Volumen I • Número 6

## XIII CONGRESO NACIONAL DE SALUD LABORAL EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

### CÁCERES

2, 3 y 4 de octubre de 2002

#### Sumario:

3 Editorial

#### Artículos originales:

5 Práctica de la autoexploración  
mamaria en mujeres funcionarias

11 Información bibliográfica para la  
enfermería española: las bases  
de datos BDIE y BDIE-SIDA

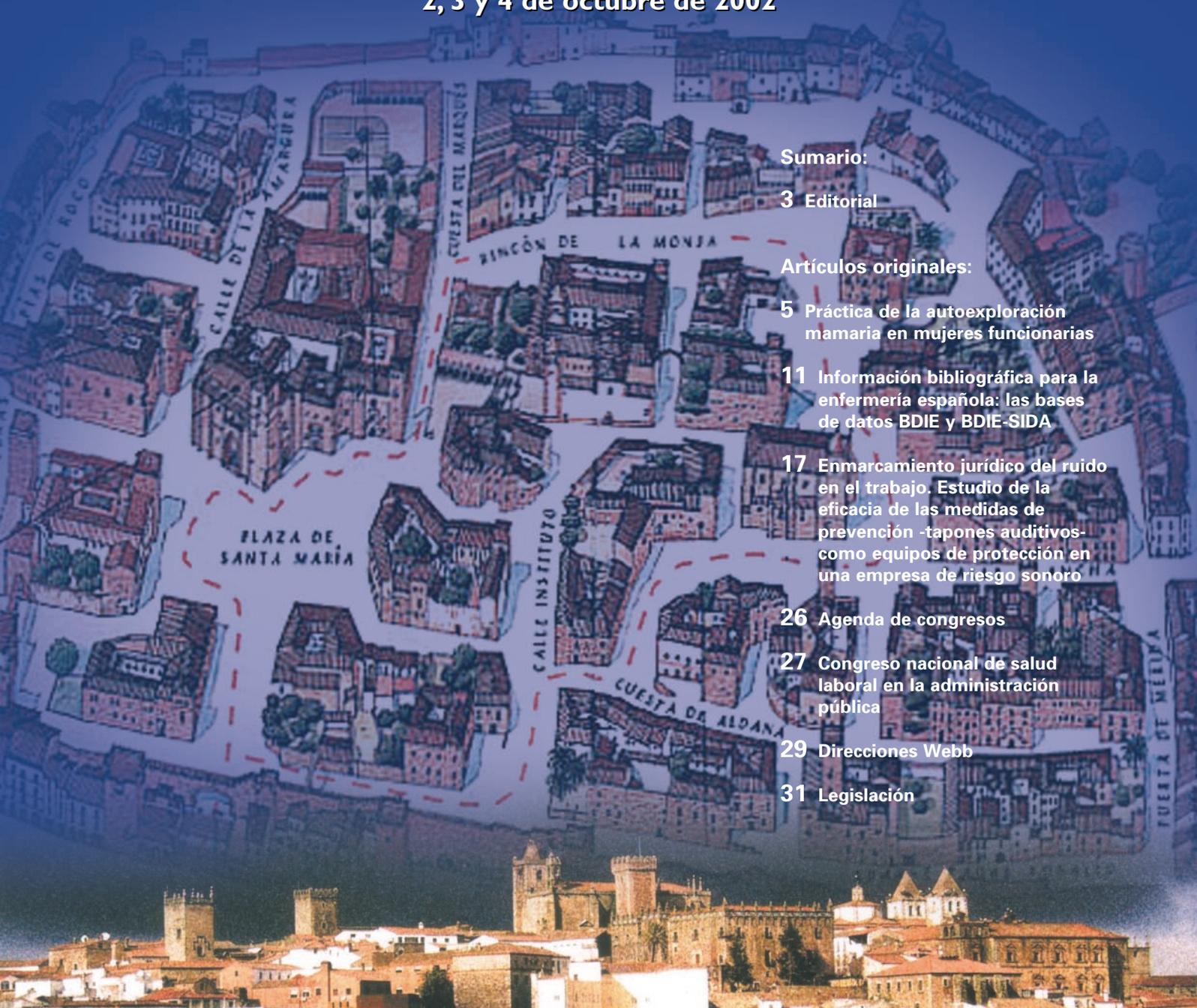
17 Enmarcamiento jurídico del ruido  
en el trabajo. Estudio de la  
eficacia de las medidas de  
prevención -tapones auditivos-  
como equipos de protección en  
una empresa de riesgo sonoro

26 Agenda de congresos

27 Congreso nacional de salud  
laboral en la administración  
pública

29 Direcciones Webb

31 Legislación



**PUBLICIDAD**

**3M**

**COLOR**

**HAY FOTOLITOS**

José Luis Cabello Flores  
Dtor. Fundación Mapfre Medicina

## LA SALUD LABORAL. UN RETO DE GESTION.

# editorial



3

En los albores del tercer milenio se plantea un reto ineludible para la Administración Pública. Los más de dos millones de trabajadores que la integran exige de sus gestores conseguir ser un ejemplo a seguir en materia de salud laboral, ser un motor que dinamice la prevención de riesgos laborales y que impulse en nuestra sociedad la consecución de cotas altas de satisfacción laboral.

El incremento porcentual y absoluto de los daños para la salud sufridos en los últimos años en nuestro país no ha sido menor en la Administración Pública, dato éste que corrobora la tesis que la iguala en cuanto a niveles de riesgo a otros sectores de actividades económicas. No en vano, coexisten en la función pública múltiples puestos de trabajo y oficios en un alto porcentaje que en nada tienen que ver con las tareas administrativas, tan vinculadas, teóricamente, con la Administración.

Las herramientas para alcanzar el liderazgo en esta materia existen en el marco normativo del que es especial referente el Real Decreto 1488/1998, de 10 de Julio, de adaptación de la legislación de prevención de riesgos laborales a la Administración General del Estado. B.O.E. núm. 170 de 17 de Julio de 1998.

Independientemente de los orígenes de los riesgos, será un correcto sistema de gestión en seguridad y salud laboral el que marque la diferencia, a fin de alcanzar los objetivos que lleven al liderazgo.

La Oficina Internacional del Trabajo (OIT) ha hecho pública el 12.01.2002, sus "Directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo", documento que recoge las conclusiones de una reunión desarrollada en Abril de 2001 en la que participaron 21

expertos de diferentes países representando a los gobiernos, las organizaciones empresariales y los sindicatos.

Se presenta en el documento un acuerdo general sobre el efecto positivo para la salud y seguridad en las empresas de la realización de las actividades preventivas, dentro de un sistema de organización que integre la prevención en el conjunto de la gestión empresarial.

Dos peculiaridades esenciales reconocen los expertos a los sistemas de gestión en salud y seguridad: el liderazgo empresarial y la participación de los trabajadores. Ambos aspectos deben garantizarse desde el primer momento y reflejarse, por escrito, en la definición de la "política en materia de seguridad y salud", paso previo según el documento a cualquier actividad preventiva. Sólo cuando se tiene una política y una organización se estará en disposición de actuar.

Un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, entendido como un conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de SST, y alcanzar dichos objetivos, es por tanto, elemento imprescindible en el inicio y básico en el discurrir de las tareas preventivas en cualquier organización, más en el ámbito de la Administración Pública con sus peculiaridades en cuanto a dispersión de centros de trabajo y multiplicidad de riesgos.

## Director

AMADO CUADRADO FERNANDEZ

## Asesor de Dirección

JUAN JOSE SANCHEZ MILLA

## Consejo de Redacción

CARLOS BELTRAN DE GUEVARA BERICIBAR

JOSEBA SOLOETA ERASO

IÑIGO APELLANIZ GONZALEZ

JUAN GOIRIA ORMAZABAL

JAVIER GONZALEZ CABALLERO



## Comité Científico

FRANCISCO VICENTE FORNES UBEDA. Ayuntamiento de Valencia

JESUS ALBERT SANZ. Ayuntamiento de Valencia

ANTONIO DOCE FELIZ. Ayuntamiento de A Coruña

FRANCISCO J. TRILLO HUERTAS. Tesorería General de la Seguridad Social de Málaga

JESUS MATEOS RODRIGUEZ. INSALUD de Cáceres

JOSE MANUEL ALVAREZ GOMEZ. Parque de Bomberos de Valencia

JUAN JOSE DIAZ FRANCO. Servicio de Prevención del Hospital Carlos III de Madrid

JOAN PONS PORTA. Servicio de Prevención Ayuntamiento Reus.

JESUS HERNANDEZ MANSO. INSALUD de Madrid

JOSE E. DE LA PUENTE VEGA. Servicios Sanitarios de la Dirección General de la G.C.

BEATRIZ RAVINA CORTES. Cabildo Insular (Canarias)

MARIA PILAR MORENO MARTINEZ. Ayuntamiento de Zaragoza

JUAN PABLO TORRES ANDRES. Ayuntamiento de Valladolid

### Secretaría de Redacción:

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE SALUD LABORAL EN LA ADMINISTRACION PUBLICA  
CENTRO CLINICO DONOSTI  
c/ Urbietta, 39 1º Izqda.  
20006 SAN SEBASTIAN

**Edita:** S.E.S.L.A.P.

**Diseño de portada:** María Sol Fernández Fernández,  
Amado Cuadrado Fernández y José Luis H.

Tirada de 500 ejemplares. Publicación semestral (2 números al año).

Reservados todos los derechos. No puede ser reproducida ninguna parte de la publicación,  
ni total ni parcialmente, sin autorización de los editores.

SESLAP no se hace responsable del contenido de los artículos. Su difusión no implica conformidad  
con los artículos que publica, los cuales reflejan únicamente las opiniones individuales de los autores.

Deposito legal: BI-2529-99

ISSN: 1575-8524

Publicación autorizada por  
La Viceconsejería de Sanidad  
como Soporte Válido.

Imprime: 

# Práctica de la autoexploración mamaria en mujeres funcionarias

## Practice of breast autoexploration in civil-servant women

A. Villanueva Goikoetxea (J. Médica, Salud Laboral), M.A. García Eskariz (Due-Empresa-Matrona), B. Urquidi García (Due-Empresa) y T. Pereda Alzaga (Due-Higienista).

Subárea de Salud y Seguridad. Negociado de Salud Laboral del Ayuntamiento de Bilbao.

### ABSTRACT

Our main goal was to know the prevalence of the breast autoexploration in civil-servant women when they attend a Health Examination.

**Key Words:** method, preventive breast autoexploration.

### INTRODUCCION

La autoexploración mamaria es un Método de Diagnóstico precoz, para un cáncer que está siendo el más frecuente en la mujer Europea y que, según conocimientos actuales, no puede prevenirse, ni curarse de forma definitiva(1) siendo el diagnóstico precoz lo que aumenta la tasa de supervivencia(2).

La autoexploración es objeto de controversia, en cuanto a su eficacia para aumentar la tasa de supervivencia, encontrándose estudios que la ponen en duda(3) y otros que la apoyan(4), o los que plantean una actitud expectante(5).

Sobre una revisión de 22 programas de Screening mamario en distintos países entre los años 90 y 95, se observa una tendencia a reajar la edad para la mamografía de screening rutinaria y la utilización de la autoexploración y exploración clínica mamaria como métodos complementarios(6).

La realización de la autoexploración depende de diversos factores que pueden ser intrínsecos a la mujer por razones de edad, étnicos- socioculturales, antecedentes personales de cáncer de mama, económicos etc.(7-8-9-10) y otros más relacionados con los profesionales sanitarios(11-12).

Por todo lo anterior, y dentro del desarrollo de un Plan de Salud para la mujer en el medio laboral, se planteó como **objetivo**, conocer la *prevalencia de la autoexploración entre las funcionarias que acudían a examen de salud periódico y, en función de los resultados, justificar o no un programa de intervención.*

### MATERIAL Y METODO

A 219 funcionarias de 24-64 años y edad media de 39,44, que acudieron de forma voluntaria a un examen de salud periódico, en el servicio de Salud Laboral de una Administración Pública, entre Octubre-93 y Febrero-96, se les efectuó durante la realización del mismo una **encuesta** de salud de 79 preguntas, divididas en los siguientes apartados:

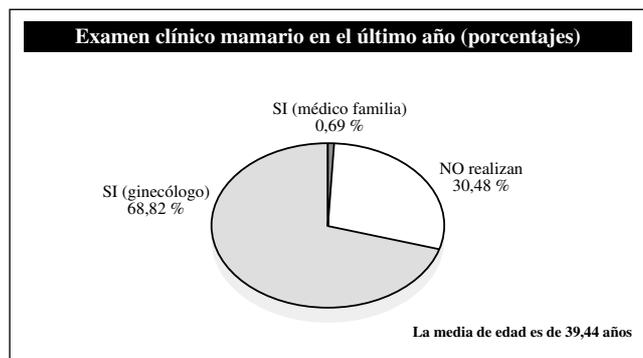
- Antecedentes ginecológicos-obstétricos (8 preguntas)
- Hábito tabáquico (2 preguntas)
- Actividad física (13 preguntas)
- Ingesta de medicamentos que interfieren en el metabolismo del calcio-fósforo y del hierro, durante los últimos 6 meses (16 preguntas)
- Conocimiento y realización de prácticas preventivas para el cáncer ginecológico-mamario (40 preguntas). De estas preguntas 4, se plantearon para describir si se conocía o no la recomendación de la autopalpación mamaria, si se realizaba o no, en caso de hacerlo: si se hacía con



sistemática o no y finalmente, en caso de hacerlo con sistemática, con qué periodicidad.

Dentro de este apartado, se tuvieron en cuenta otras 2 preguntas, sobre la existencia o no de exploración clínica mamaria durante el último año y en caso de haberla quién la realizaba, con objeto de relacionarla con los resultados de las preguntas dirigidas a describir la práctica de la autoexploración.

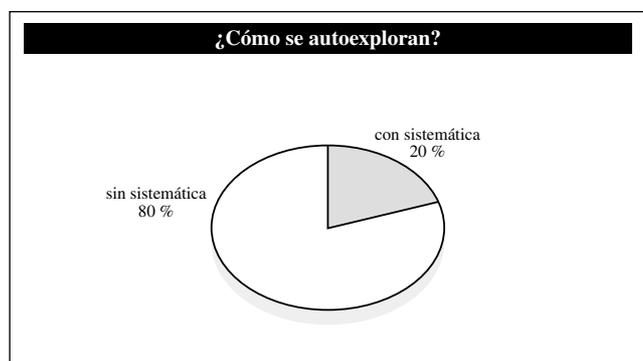
6



La realización de la encuesta durante el examen de salud aseguró el 100% de las respuestas y con objeto de conseguir la mayor fiabilidad en la obtención de las mismas, fue siempre el mismo médico quien la realizó.

## RESULTADOS

El 69,52% realizó examen clínico mamario en el último año. En el 99% de casos, lo realizó el especialista ginecólogo. En el 1% restante el médico de familia. No hubo ningún caso realizado por el médico de salud laboral.



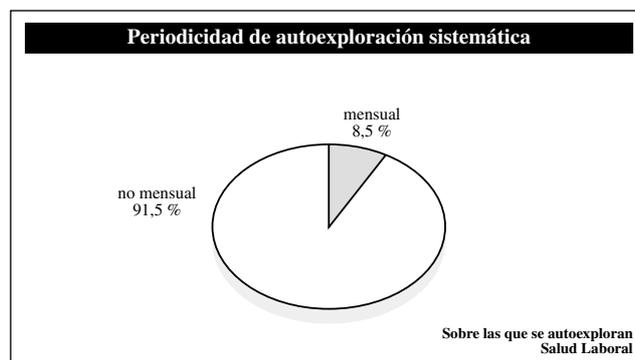
El 56,67% conocía la recomendación preventiva de autoexploración mamaria.

El 30% se autoexplora. De ellas el 20% sigue una sistemática. De éstas el 8,5% la realizaba mensualmente.

## DISCUSION

Los resultados obtenidos establecen una baja prevalencia de la autoexploración mamaria en las mujeres que acudieron a realizar exámenes periódicos de salud en nuestro Servicio. Prevalencia que desciende cuando se indaga en cómo se realiza, si se sigue o no una sistemática y se hace llamativamente más baja cuando se busca una periodicidad mensual, coincidiendo con estudios que señalan una baja prevalencia de la autoexploración mamaria más acentuada en las mujeres más jóvenes(13-14).

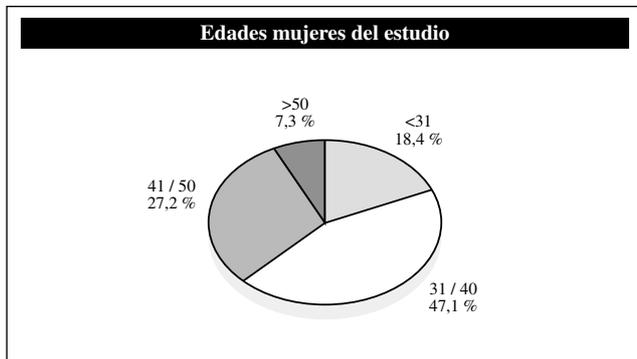
El dato más alto que se obtiene al preguntar sobre la realización de la exploración clínica mamaria durante el último año (69,52%) puede interpretarse como una mayor sensibilización del profesional médico, en especial referencia al Ginecólogo, a realizar la exploración de la mama durante un reconocimiento ginecológico, sin llegar a realizarse en el 100% de los casos como sería deseable.



Considerando que la edad media de las mujeres era de 39,44 años y que en la Comunidad Autónoma Vasca no se incluye a las mujeres de edades comprendidas entre los 40 y 49 años en el Programa de Screening de Cáncer Mamario mediante mamografía, la autoexploración y la exploración clínica mamarias se convierten en los únicos métodos de diagnóstico precoz.

## CONCLUSION

A la vista de los datos y consideraciones anteriormente expuestas y tal y como se indica en diversos estudios (15-16), se **justificó** la realización de un Programa fundamentalmente de educación sanitaria para fomentar la práctica de la autoexploración y su correcta realización bajo

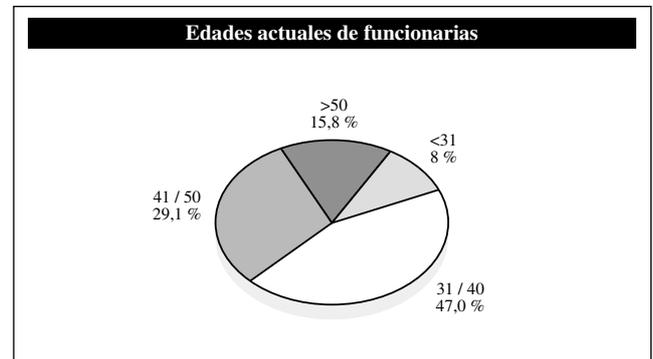


el lema **"Autoexploración mamaria, un recurso en tus manos"**, con los siguientes apartados:

1. Inclusión de Exploración Clínica mamaria en Examen de Salud específico de la mujer recomendando autoexploración mensual.
2. Proponer enseñanza individualizada de técnica de autoexploración por ATS entrenado(17-18) realizándola fuera de examen clínico mamario ya que:

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Mujeres de Europa hacia una vejez saludable. Revisión del estado de salud de las mujeres de mediana edad y edad avanzada. Documento Instituto Europeo para la Salud de la Mujer. 1996: pág. 28.
- 2.- Fink R., Shapiro S. Significance of increased efforts to gain participation in screening for breast cancer. *AM J Prev Med* 1990; 6:34-41.
- 3.- Holmberg-L; Ekbohm-A; Calle-E; Mokdad-A; Byers-T. Breast Cancer Mortality in relation to self-reported use of breast self-examination. A cohort study of 450.000 women. *Breast Cancer Res Treat* 1997; 43(2):137-40.
- 4.- Harvey-BJ; Miller-AB; Baines-CJ; Corey-PM. Effect of breast self-examination techniques on the risk of death from breast cancer. *CMAJ*.1997; 157(9): 1205-12.
- 5.- Thomas-DB; Gao-DL; Self-SG; Allison-CJ; Tao-Y; Mahloch-J; et all. Randomized trial of breast self-examination in Shanghai: Methodology and preliminary results. *J.Natl Cancer Inst.* 1997; 89(5):355-65.



- Este examen, no siempre coincide con el momento adecuado para la enseñanza por razones fisiológicas.
- Mujer y médico están más atentos al hallazgo de anomalías no existiendo el nivel de atención-relajación necesario para la enseñanza.

3. Control posterior de las 70 mujeres que aceptaron el programa para ver si siguen practicando la autoexploración (19). (Actualmente en realización).



- 6.- Shapiro S; Coleman-EA; Broeders-M; Codd-M; de Koning-H; Frachebovd-J; Breast Cancer Screening Programmes in 22 countries: current policies, administration and guidelines. International breast cancer screening Network (IBSM) and the european Network of pilot projects for breast cancer screening. *Int J Epidemiol* 1998; 27(5): 735-42.
- 7.- Sensiba-ME; Stewart-DS. Relationship of perceived barriers to breast self-examination en women of varying ages and levels of education. *Oncol Nurs Forum*, 1995; 22(8): 1265-8.
- 8.- Choudhry-UK; Srivostava-R; Fitch-MI. Breast Cancer detection practices of South Asian women; Knowledge, attitudes and beliefs. *Oncol nurse forum* 1998; 25(10): 1693-701.
- 9.- Chalmers-KI; Luker-KA. Breast self practices in women with primary relatives with breast cancer. *J. Adv Nurs* 1996; 23(6): 1212-20.

- 10.- Morrison-C. Determining Crucial correlates of breast self-examination in older women with low incomes. *Oncol-Nurs Forum*, 1996; 23(1): 83-93.
- 11.- Facione-MC; Dodd-MJ; Holzemer-w; Meleis-AI. Helpseeking for self-discovered breast symptom. Implications for early detection. *Cancer pract* 1997; 5(4): 220-7.
- 12.- Han-Y; Crofv-Baumann-L; Cimprich-B. Factors influencing registered nurses teaching breast self-examination to female clients. *Cancer.Nurs.* 1996; 19(3): 197-203.
- 13.- Wardle-J; Steptoe-A; Smith-H; Groll-Knapp-E; Koller-M; Smith-D; et al. Breast self-examination: attitudes and practices among young women in Europe. *Eur. J. Cancer Prev.* 1995; 4(1): 61-8
- 14.- Persson-K, Svensson-PG; Ek-AC. Breast self-examination: analysis of self reporter practice. *J. Adv. Nurs.* 1997; 25(5): 886-92.
- 15.- Lu-ZJ. Variable associated with breast self-examination among Chinese women. *Cancer Nurs* 1995; 18(1): 29-34.
- 16.- Persson-K; Ek-AC; Svensson-PG. Factors affecting women to practice breast self-examination. *Scand-J-Caring-Sci.* 1997; 11(4): 224-31.
- 17.- Ferro-S; Caroli-A; Nanni-O; Biggeri-A; Gambi-A. A randomized trial on breast self-examination in faenza (northern-Italy). *Tumori.*1996; 82(4) 328-34.
- 18.- Leslie-NS; Roche-BG. Evaluation of breast examination facilitation device. *I. Adv. Nur.* 1995; 21(1): 28-33.
- 19.- Alcoe-SY; Gilbey-VJ; Mc.Dermot-RS; Wallace-DG. The practice of breast self-examination over a six period following teaching. *Patient Educ Couns.* 1995; 25(2): 183-96.





REALMENTE UNA VEZ AL DIA

**VIOXX**<sup>®</sup> †  
(rofecoxib)

**Selectivo. Potente. Sencillo.**



*Presentamos  
el Primer  
COXIB\**

*Un nuevo mundo  
para el tratamiento  
sintomático de  
su paciente con artrosis*

- La potencia de dosis elevadas de AINEs–diclofenaco e ibuprofeno<sup>1</sup>
- Perfil de seguridad gastrointestinal superior al de los AINEs convencionales<sup>1</sup>
- Realmente una vez al día; para una gran variedad de pacientes<sup>1</sup>
- Buen perfil de tolerabilidad<sup>1</sup>

Antes de prescribir consulte la Información Esencial de VIOXX sobre precauciones, contraindicaciones e interacciones en la página adjunta.

1. Documentación desarrollada por la Compañía que, según normativa de MSD se refiere exclusivamente a la documentación clínico-farmacológica contenida en el dossier de registro del producto o en la Ficha Técnica. Disponible bajo petición.

\* Comercializado en España



GRUPO MSD

MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA

Merck Sharp & Dohme de España, S.A. Josefa Valcárcel, 38 - 28027 Madrid  
[www.msd.es](http://www.msd.es)

† Marca registrada de MERCK & CO., INC., Whitehouse Station, N.J., U.S.A.

# sabias que...?



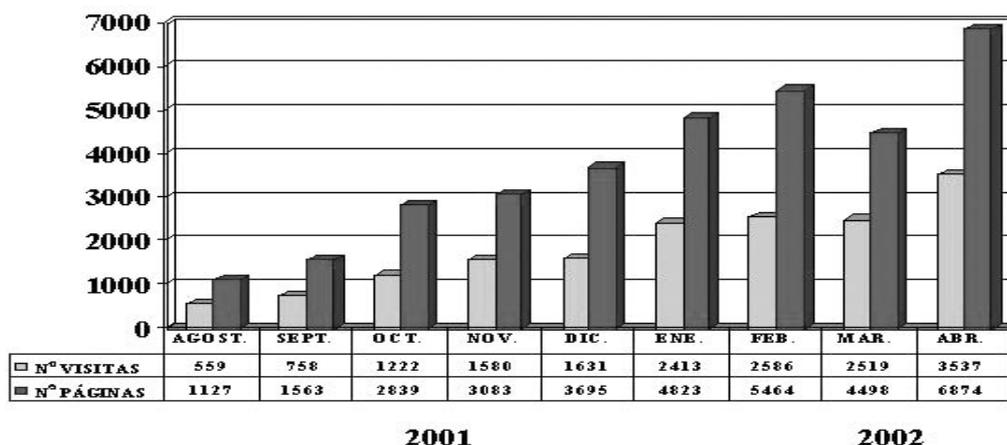
## XIV Edición PREMIO FUNDACION MAPFRE MEDICINA

SE RECUERDA QUE LA PRESENTACIÓN DE  
TRABAJOS FINALIZA EL 31-12-02  
ANIMAMOS A PRESENTAR TRABAJOS

10



## EVOLUCION DE USO [www.seslap.com](http://www.seslap.com)



### NORMAS PARA LA PUBLICACION DE ARTICULOS

- Título completo (español e inglés)
- Autor/es, indicando puesto de trabajo
- Procure incluir los siguientes epígrafes: Introducción, método, resultados, discusión y/o conclusiones, bibliografía
- Remitir un ejemplar mecanografiado y un disquete con el artículo, en formato Word (versiones 6 ó 97) a la dirección de la S.E.S.L.A.P.

# Información bibliográfica para la enfermería española: las bases de datos BDIE y BDIE-SIDA

## Bibliographic information for the spanish infirmary: BDIE and BDIE-AIDS data bases

Estrada JM, Jiménez MI\*, De Llano J\*, Moreno T\*, Mariño L\*, Blanco A\*\*, y Grupo de Investigación BDIE<sup>a</sup>

Técnicas Avanzadas de Investigación en Servicios de Salud - TAISS (Madrid) \*Instituto de Salud Carlos III (Madrid)

\*\*Consorcio de las Universidades de la Comunidad de Madrid y de la UNED para la Cooperación Bibliotecaria (Madrid)

### RESUMEN

Se describe el origen, desarrollo y principales características de dos bases de datos bibliográficas desarrolladas por el Instituto de Salud Carlos III (BDIE y BDIE-SIDA), de utilidad para la investigación en enfermería en España.

**Palabras Clave:** Enfermería / Bases de datos bibliográficas / España

### Introducción

Los profesionales de enfermería, ante los cambios operados por su profesión desde la segunda mitad del siglo XX, han debido relegar su tradicional formación, exclusivamente práctica (hospitalaria, ambulatoria o primaria), por una nueva formación donde han adquirido mayor relevancia los aspectos metodológicos de la disciplina enfermera y una mayor dedicación a la investigación [1]. Ello ha modificado las pautas de comportamiento educativo, derivando la habitual formación académica universitaria hacia una formación más compleja donde las fuentes de información y el uso de las bibliotecas se empiezan a considerar prioritarias. Tal tesitura obliga a los profesionales dedicados a la gestión del conocimiento a proporcionar las herramientas necesarias al personal de enfermería para que éste pueda proseguir su formación continuada y adquirir los conocimientos teóricos y metodológicos que el progreso de la disciplina enfermera demanda. Además de promover la frecuentación de las bibliotecas [2], difundir el conocimiento de los principales recursos de información [3] y formar a los usuarios en el manejo de bases de datos [4] que permitan al personal de enfermería el acceso a la información científica más precisa y actualizada [5], es preciso proporcionar cuantas herramientas sean necesarias para la localización y recuperación de la información. En esa necesidad de proporcionar nuevos instrumentos para la investigación enfermera en España y recopilar el conocimiento en enfermería tiene su origen la creación, a finales de los años

### ABSTRACT

Description of origins, development and characteristics of two bibliographic databases (BDIE and BDIE-SIDA) of the Institute of Health Carlos III for the nursing research in Spain.

**Key Words:** Nursing / Bibliographic databases / Spain

1990, de dos bases de datos bibliográficas sobre literatura enfermera en castellano: BDIE (Base de Datos para la Investigación en Enfermería en España) y BDIE-SIDA (especializada en cuidados de enfermería a pacientes con VIH/Sida).

### Antecedentes

La necesidad del personal sanitario de actualizar los conocimientos tropieza, no obstante, con algunas dificultades propias del tradicional retraso en nuestro país de los sistemas de información biomédicos, cuya implantación y uso generalizado son bastante recientes. La producción científica en enfermería (al igual que ocurre con todas las ciencias de la salud) crece a un ritmo constante, por lo que cada vez resulta más difícil y laborioso conocer cuanto de importancia se publica en el mundo. Además, el acceso a dicho conocimiento tampoco es fácil (las bases de datos sólo recogen una pequeña parte, y preferentemente en inglés, de la producción científica internacional, no todos los resultados de las investigaciones terminan por ser publicados, muchas revistas tienen una escasa difusión, y la mayoría de las bibliotecas especializadas suscriben sólo las revistas enfermeras de mayor difusión).

Los inicios de la documentación en enfermería en España están relacionados con la Fundación Index, cuya base de datos CUIDEN comenzó a difundir, primero en formato impreso y luego automatizado, el grueso de la producción científica enfermera publicada en revistas especializadas [6].

<sup>a</sup> El Grupo BDIE lo componen Teresa Moreno, Pablo Lázaro, José Manuel Estrada, María Isabel Jiménez, Josefa de Llano, Lourdes Mariño, Azucena Blanco, Manuel Amezcua, Encarnación Poyatos, Alberto Gálvez, María José Rebollo, Pablo Uriel y Jorge Veiga



Otras propuestas interesantes para la recopilación de la información española sobre enfermería, antes de la aparición de BDIE y BDIE-SIDA, han sido el proyecto bibliográfico SAÚDE [7], de la biblioteca del Hospital Juan Canalejo (A Coruña), o la base de datos ENFERMUNDI [8], del Consejo General de Enfermería.

### BDIE (Base de Datos para la Investigación en Enfermería en España)

La base de datos bibliográfica BDIE [Figura 1] surge de la ejecución de un proyecto de investigación, evaluado y financiado por el Fondo de Investigación Sanitaria (FIS): "Creación y desarrollo de una base de datos bibliográfica para la investigación en enfermería en España" (FIS 1040/98). Este proyecto ha sido coordinado desde el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), en Madrid, y para su realización se constituyó un Grupo de Trabajo, denominado Grupo BDIE, compuesto por bibliotecarios, documentalistas y enfermeras/os. Dicho Grupo de Trabajo se ha encargado del diseño y creación de la base de datos, de la selección de las fuentes de información, y de la elaboración de los registros bibliográficos.

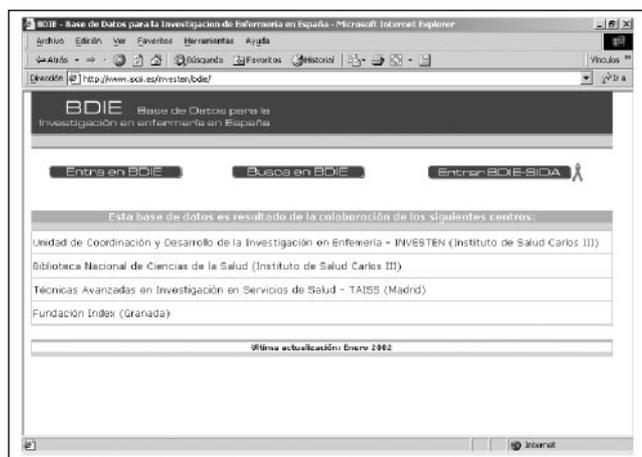


Figura 1. Pantalla principal de BDIE.

Su principal objetivo es recopilar la producción científica de la enfermería española desde 1990 [Figura 2], preferentemente los trabajos que aún no han sido recogidos en otras bases de datos (tales como proyectos de investigación, tesis o literatura gris). Su acceso es libre y gratuito a través de una página web (<http://www.isciii.es/investen/bdie>). Además de las referencias bibliográficas, ofrece información complementaria, como un directorio de autores, enlaces a otras páginas de interés para la investigación enfermera, detalle de los documentos indizados y fuentes consultadas, y metodología utilizada.

Se estructura en registros bibliográficos y éstos en campos [Figura 3], entre los que destacan los relativos al contenido: Materia, con términos temáticos de carácter genérico

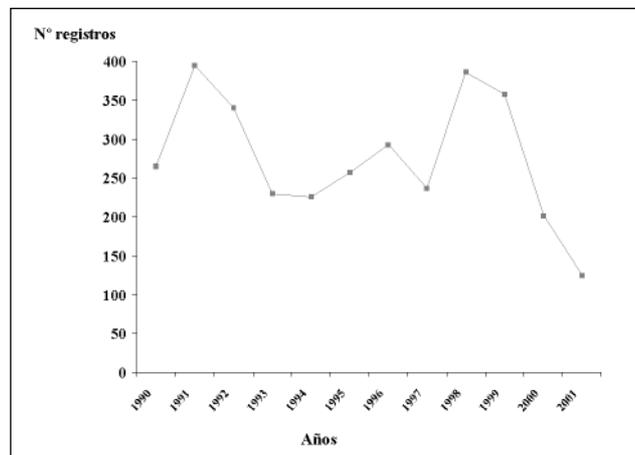


Figura 2. Distribución cronológica de registros BDIE (1990-2001).

(como "Salud ocupacional") y Descriptores, con términos más específicos tanto de carácter temático ("accidentes de trabajo"), como identificadores ("Instituto Nacional de Silicosis, Oviedo") o topónimos ("País Vasco"). Los descriptores temáticos proceden del tesoro DeCS (*Descriptores en Ciencias de la Salud*), desarrollado por la Biblioteca Regional de Medicina (BIREME) en São Paulo (Brasil), que son traducción al castellano y portugués de los keywords del MeSH (*Medical Subject Headings*) utilizados por MEDLINE.

BDIE cuenta en la actualidad con más de 3.300 registros [Tabla 2], de los cuales casi la mitad (49,5%) son artículos publicados en revistas de enfermería o de ciencias de la salud; también se recogen, pero en menor proporción, trabajos presentados en congresos, tesis, proyectos de investigación y documentos legislativos. Todo ello con el criterio último de recopilar, con la mayor exhaustividad posible, la producción científica de la enfermería española desde 1990 (en lo que se diferencia fundamentalmente de BDIE-SIDA, en la cual prima la especificidad temática - VIH/Sida- y ello obliga a una estricta selección de los documentos). Por materias, los temas más frecuentes recopilados hasta el momento en BDIE hacen referencia al personal sanitario, la formación, alimentación y nutrición, y la educación para la salud.

**Nº registro:** 2000.223  
**Título:** Riesgo profesional de tuberculosis en trabajadores sanitarios: revisión ilustrada  
**Autor:** Mateos Rodríguez J, Cabezas Rodríguez A, Cubillo Tejedor JM, Gil Pizarro CJ, Riesco Miranda JA  
**Lugar de trabajo:** Diputación Provincial de Cáceres (Cáceres)  
**Fuente:** Rev Soc Esp Salud Laboral Admin Publica  
**Colación:** 1(1): 11-5  
**Año:** 2000  
**Tipo de documento:** Artículo  
**ISSN:** 1575-8524  
**Nota:** Contiene 22 ref. y 4 fig.  
**Materia:** Personal sanitario  
**Descriptores:** Personal de salud / Riesgos laborales / Tuberculosis / Prevención y control  
**Resumen:** Se realiza una revisión actualizada del riesgo profesional que supone la tuberculosis para el personal sanitario y de su abordaje desde los servicios de salud laboral. Al tiempo que se ilustra con el estudio de una situación concreta.

Figura 3. Registro bibliográfico BDIE.

Características	BDIE	BDIE-SIDA
Volumen	3.317 registros	397 registros
Cobertura	- Enfermería - Desde 1990 - Artículos, tesinas, presentaciones en congresos y proyectos de investigación - Producción científica española	- Enfermería y VIH/Sida - Desde 1985 - Artículos, capítulos de libros, tesis y tesinas, informes, presentaciones en congresos y literatura gris - Producción científica española y latinoamericana
Criterio	Exhaustividad	Especificidad
Formato	Registro bibliográfico	Reg. bibliográfico + texto completo*
Acceso	Libre, por Internet	Libre, por Internet
* El texto completo se ofrecerá siempre y cuando las editoriales den su correspondiente permiso de reproducción.		

Tabla 1. Estudio comparativo BDIE y BDIE-SIDA (febrero 2002)

### BDIE-SIDA (Base de Datos sobre Enfermería y VIH/Sida)

La base de datos BDIE-SIDA, así mismo coordinada desde el ISCIII y desarrollada por el Grupo BDIE, surgió en el año 2000 como complemento a la propia BDIE, pero dedicada exclusivamente a un aspecto determinado de la práctica enfermera: la atención de enfermería a pacientes con VIH/Sida. Esta base de datos ha surgido también como proyecto de investigación, en esta ocasión evaluado y financiado por la Fundación para la Investigación y la Prevención del Sida en España (FIPSE) (nº exp. 2040/99). En ningún momento debería entenderse BDIE-SIDA como un subproducto o un subconjunto de BDIE sino, bien al contrario, como una base de datos diferente e independiente, pero complementaria; de hecho, tan sólo el 38% de los documentos recogidos en BDIE-SIDA se encuentran también en BDIE.

Pensando en incorporar nuevas prestaciones a BDIE, como por ejemplo el acceso al documento primario, se estimó la utilidad de facilitar dicho acceso en el ámbito del Sida, por

Tipo de documento	Registros BDIE		Registros BDIE-SIDA	
	n	%	n	%
Artículo	1.641	(49,5)	207	(52,1)
Ponencia, comunicación o conferencia	636	(19,2)	110	(27,7)
Tesis o tesina	368	(11,1)	9	(2,3)
Proyecto de investigación	213	(6,4)	6	(1,5)
Documento legislativo	179	(5,4)	---	---
Editorial	117	(3,5)	11	(2,8)
Carta al director	84	(2,5)	9	(2,3)
Capítulo de monografía	77	(2,3)	31	(7,8)
Otros	2	(0,1)	14	(3,5)
Total	3.317	(100,0)	397	(100,0)

Tabla 2. Registros de BDIE y BDIE-SIDA según tipo de documento

considerarlo un problema socio-sanitario de primera magnitud. Así nació BDIE-SIDA, con el objetivo no sólo de ofrecer registros bibliográficos sino también, en la medida de lo posible, el texto completo de los documentos indizados en la base de datos<sup>b</sup>. La principal diferencia, por tanto, entre BDIE y BDIE-SIDA estriba precisamente en la posibilidad de que el usuario de BDIE-SIDA pueda imprimir al instante los documentos íntegros cuyas referencias haya localizado en la base de datos. Con este paso se pretenden eliminar los obstáculos de localización y recuperación de la información, lógicamente con la colaboración legal y voluntaria de las entidades editoriales, responsables últimas de los derechos de reproducción de los trabajos publicados.

BDIE-SIDA cuenta hasta ahora con casi 400 registros bibliográficos recogidos desde 1985 [Figura 5], apreciándose un período de máxima producción científica

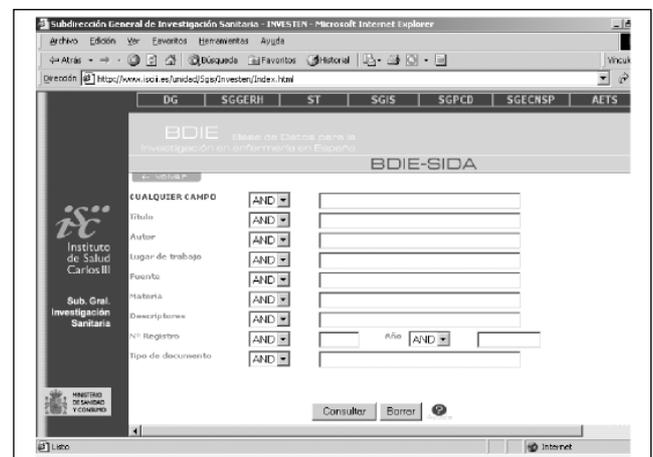


Figura 4. Pantalla de consulta de BDIE-SIDA.

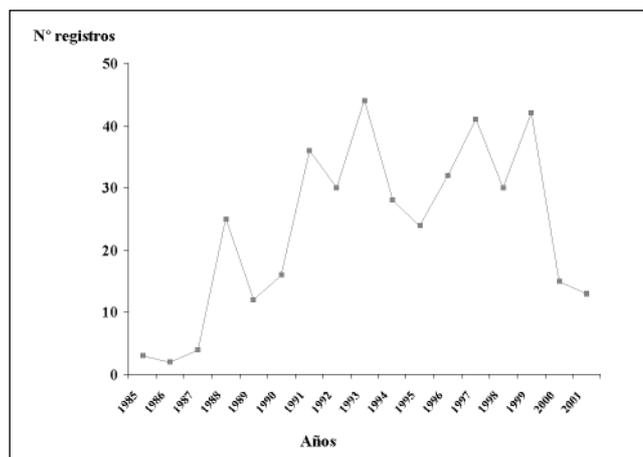
entre 1993 y 1999. Frente a BDIE, han primado los criterios de especificidad a la hora de seleccionar documentos para ser incorporados a la base de datos. Esto es, tan sólo se han considerado sujetos de BDIE-SIDA los documentos relacionados con los cuidados de enfermería a pacientes con VIH/Sida, desechándose aquellos otros que no trataban este tema desde el punto de vista de la enfermería. En cambio, la búsqueda y localización de documentos ha sido mucho más exhaustiva que en BDIE, consultándose un mayor número y variedad de fuentes de información (bases de datos, catálogos de libros, buscadores de Internet, bibliografías, etc.), tanto españolas como latinoamericanas, con la pretensión de no olvidar ningún trabajo importante sobre este asunto. Por tipo de documentos, más de la mitad de

<sup>b</sup> En la actualidad se ha procedido a solicitar a las editoriales correspondientes el necesario permiso para la reproducción íntegra de los documentos. Por ello, hasta ahora cuando el usuario haga una consulta en BDIE-SIDA tan sólo encontrará registros bibliográficos. Próximamente, conforme se reciban los permisos de reproducción, el usuario podrá encontrar los registros bibliográficos y, en los casos que haya sido posible, un enlace al texto completo del documento.

Descriptor	Nº registros en BDIE	Nº registros en BDIE-SIDA
Accidentes de trabajo	48	40
Accidentes por radiación	1	---
Accidentes y eventos biológicos	6	5
Agotamiento profesional	44	14
Contenedores de residuos peligrosos	2	2
Enfermedades ocupacionales	19	2
Exposición ocupacional	16	14
Medidas de seguridad	26	43
Precauciones universales	10	17
Prevención de accidentes	11	9
Residuos de hospitales	5	2
Riesgos laborales	104	100
Salud ocupacional	63	11
Satisfacción en el trabajo	74	1
Transmisión de enfermedad de paciente a profesional	21	42

**Tabla 3.** Descriptores utilizados en BDIE y BDIE-SIDA relacionados con Salud Laboral

los registros de BDIE-SIDA (52,1%) son artículos de revistas especializadas [Tabla 2] y en menor proporción (27,7%), se recogen trabajos presentados en jornadas y congresos. Por materias, los temas más frecuentes son los riesgos laborales y las actitudes del personal enfermero, así como los cuidados básicos de enfermería.



**Figura 5.** Distribución cronológica de registros BDIE-SIDA (1985-2001).

Su acceso también es libre y gratuito a través de Internet (se accede a través de la pantalla principal de BDIE) [Figura 1]. Su estructura es muy similar a la comentada al hablar de BDIE [Figura 6] y se utilizan los mismos descriptores, procedentes del DeCS. Ambas bases difieren, por ejemplo, en el contenido del campo Materia, que en este caso ofrece unos términos más específicos relativos al SIDA, como, por ejemplo, "SIDA-riesgos laborales del personal sanitario", "SIDA-aspectos legales" o "SIDA-información al paciente".

**Salud laboral en BDIE y BDIE-SIDA**

Aunque destinadas preferentemente a recopilar la producción científica relacionada con la enfermería, tanto en

BDIE como en BDIE-SIDA (especialmente en esta última) se puede consultar no obstante información bibliográfica relativa a salud laboral [Figura 7]. Por lo que respecta a BDIE, la salud laboral del personal de enfermería se encuentra recogida en un epígrafe de materia más genérico, "Personal sanitario" (que supone un 10,9% del total de la base de datos), donde además de los problemas relativos a la salud ocupacional del personal de enfermería (estrés, agotamiento profesional, accidentes de trabajo, riesgos laborales, etc.) se recogen aspectos como condiciones de trabajo, motivación, actitudes del personal de enfermería, satisfacción en el trabajo o relaciones interprofesionales. Una búsqueda más precisa en BDIE sobre aspectos de salud laboral entre el colectivo de enfermeros/as requerirá de la utilización de descriptores [Tabla 3], destacando como más frecuentes: riesgos laborales (104), satisfacción en el trabajo (74), salud ocupacional (63), accidentes de trabajo (48) o agotamiento profesional (44).

Por las implicaciones asistenciales del propio Sida, la base de datos BDIE-SIDA tiene mayor utilidad en cuanto a salud laboral se refiere; en este caso, una cuarta parte de los registros (25,7%) [Figura 7] tienen que ver con los riesgos profesionales del personal enfermero a la hora de aplicar los cuidados de enfermería a pacientes con VIH/Sida. Dentro de este amplio asunto, y como puede apreciarse al aplicar la utilización de los descriptores [Tabla 3], los temas más frecuentes tienen relación con las medidas de seguridad (43), la transmisión de enfermedad de pacientes a profesionales (42), los accidentes de trabajo (40) y, en menor proporción, la consideración de las precauciones universales (17) en la práctica enfermera.

En definitiva, tanto BDIE como BDIE-SIDA están concebidas para uso entre la comunidad científica enfermera, principalmente, y en consecuencia entre todo el personal sanitario del sistema, y serán útiles en la medida en que puedan satisfacer las necesidades bibliográficas de dicho personal. Para ello, el Grupo BDIE pretende proseguir con las tareas de localización de fuentes de información, de

**Nº registro:** 2001002B5  
**Título:** ¿Cómo se están aplicando las precauciones universales para prevenir la exposición ocupacional en atención de enfermería?  
**Autor:** Forcada Segarra JA, Altava Padilla C, Romero Lengua M, Escrig Bellido P, Tomás Dols S  
**Lugar de trabajo:** Unidad de Prevención del SIDA (UPS). Centro de Salud Pública (Castellón)  
**Fuente:** Publ Of Soc Esp Interdiscip S.I.D.A.  
**Colación:** 12(4): 225-8  
**Año:** 2001  
**Tipo de documento:** Comunicación  
**ISSN:** 1130-1597  
**Nota:** Contiene 6 ref. y 4 fig./ Congreso Nacional sobre el SIDA (6. 2001. Valencia)  
**Materia:** SIDA - riesgos laborales del personal sanitario  
**Descriptores:** Infecciones por VIH / Riesgos laborales / Personal de enfermería / Accidentes de trabajo / Precauciones universales / Prevención y control / Exposición ocupacional

**Figura 6.** Registro bibliográfico BDIE-SIDA.

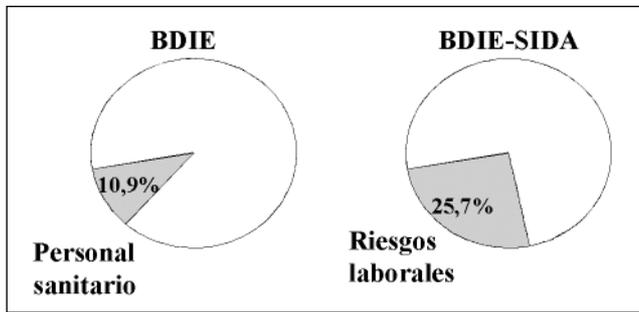
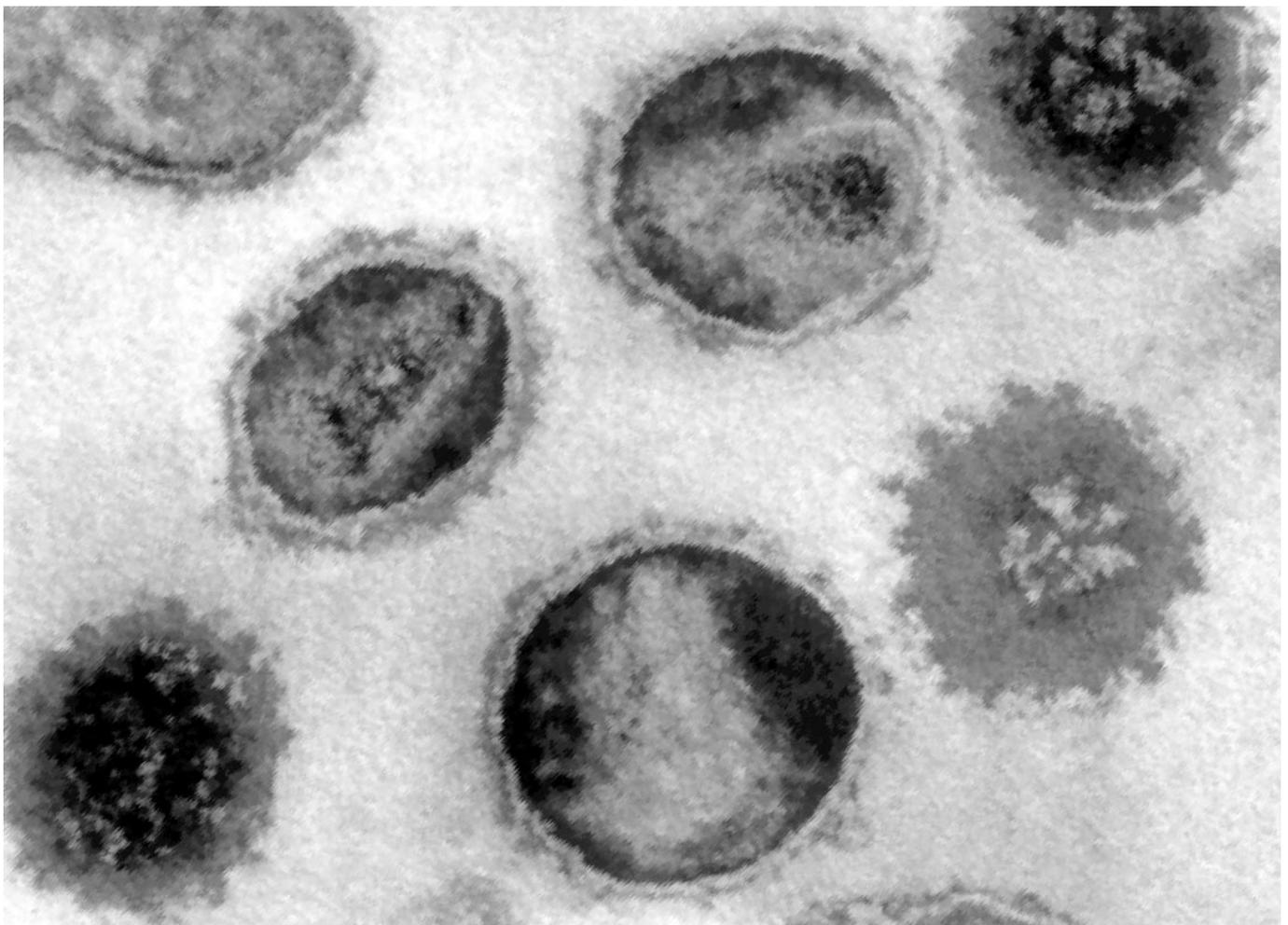


Figura 7. Proporción Salud Laboral en BDIE y BDIE-SIDA.

recopilación y actualización de registros bibliográficos, y de difusión, prueba de ello es el presente trabajo de presentación y revisión de ambas bases de datos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Prymachuk S. A nursing perspective on the interrelationships between theory, research and practice. *J Adv Nurs* 1996; 23(4): 679-84.
2. Comas I, Dios R, Buch D, Montcusí C, Martín A, Canal A, et al. La formación bibliotecaria de los alumnos de enfermería. *Enferm Clin* 1994; 4(5): 216-21.
3. Pinacho Peláez M, Herrero Pueyo M, Ozaeta González MA. Información bibliográfica en medicina y enfermería. *Anal Cienc Salud* 1998; 1: 83-9.
4. Coma Campnay I, Dios Sánchez R, Montcusí Puig C. Fuentes de información para enfermería: comparación entre las bases de datos Cinhal y Medline. *Metas Enferm* 1999; (14): 21-7.
5. Rodríguez del Castillo M. Las bibliotecas de hospital en España ante las necesidades de información de los profesionales sanitarios. *Med Clin (Barc)* 1998; 110(14): 543-7.
6. Poyatos Huertas E. CUIDEN: una base de datos para los profesionales de la salud. *Index Enferm* 1996; (16-17): 85-6.
7. Blanco Pérez A, González Guitián C. Saúde, base de datos del Hospital Juan canalejo, un producto propio. Actas de las VI Jornadas de Información y Documentación en Ciencias de la Salud. Madrid: Universidad Complutense; 1996. p. 203-8.
8. La enfermería crea su propia base internacional de datos. *Inform Salud* 1996; (9): 450-3.





# OSALAN

AL PERSONAL SANITARIO DE LOS  
SERVICIOS DE PREVENCIÓN:

*"Ayuda a controlar la Salud Laboral  
de la población trabajadora, mediante  
la vigilancia sanitaria específica"*

# Enmarcamiento jurídico del ruido en el trabajo. Estudio de la eficacia de las medidas de prevención -tapones auditivos- como equipos de protección en una empresa de riesgo sonoro.

## Juridical framem from the noise in the work. Study of the efficacy from the measured of prevention – auditory plugs - like teams of protection in a company sound risk

PASCUAL A.\*, MARTÍNEZ A.\*\*, FERNÁNDEZ C.\*\*, AGUIRRE I.\*\*\*, GARIGORTA J.\*\*\*, SÁNCHEZ JJ.\*\*\*\*, APELLÁNIZ A.\*\*\*\*

Servicio de Prevención de Outokumpu Cooper tubes / Service of Prevention of Outokumpu Cooper tubes (\* Jefe del Servicio, \*\* ATS de Empresa, \*\*\* ATS del Servicio de Prevención)

Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea / University of Basque Country (\*\*\*\*)

### RESUMEN

El ruido es el contaminante más habitual que nos rodea, tanto en nuestra vida normal como en el trabajo. En este estudio, tras realizar un repaso a la normativa que tenemos sobre el ruido y lo que deben ser de forma general, medidas de prevención a adoptar en los distintos niveles, mostramos los resultados obtenidos al estudiar el nivel de protección proporcionado por tapones auditivos de diferente diseño y marca en un grupo de 6 trabajadores de la empresa siderúrgica.

**Palabras Clave:** Ruido, marco jurídico, medidas preventivas, tapones auditivos.

### INTRODUCCIÓN

El ruido es el contaminante más común en el trabajo, cualquiera que sea la actividad industrial o de servicios considerada. Los sonidos son fundamentales en las relaciones interpersonales-sociales, en la información y entretenimiento por lo que es fundamental su protección en todos los ámbitos. Su presencia en exceso, puede ser en algunos casos, causa de problemas en la salud de los trabajadores.

En la civilización, hay factores que han hecho que el ruido sea un fenómeno rutinario y acompañante de la actividad laboral. Estos factores son: La introducción progresiva de aparatos y equipos más ruidosos, tanto en el hogar como en la empresa, la rápida mecanización de la industria en todas sus facetas, y el aumento y uso popular del automóvil como forma de transporte y elemento de trabajo. El ruido debe considerarse un contaminante físico que impide el correcto entendimiento de órdenes y comunicaciones en el ambiente laboral y que a largo plazo, provoca sordera profesional.

Por ello, y dada su coexistencia con el trabajador, es importante conocer los fundamentos del ruido, su progresión, conocer las medidas de prevención

### SUMMARY

The noise is the most habitual pollutant that surrounds us, so much in our normal life like in the work. In this study carryout a review to the normative that we have on the noise and what they sould be of general form, measured of prevention to adopt in the different levels, we showed the results obtained upon studying the levels of protection provided by auditories plugs of several model and mark in 6 workers'of the steel company group.

**Key Words:** Noise, juridical frame, preventive measures, auditories plugs.

encaminadas a protegernos del exceso del mismo, y por último, pero no menos importante, conocer de la normativa jurídica que nos protege a los trabajadores sobre ese riesgo en el trabajo y las medidas que los Organismos nacionales e Internacionales toman al respecto.

### NORMATIVA JURÍDICA

A raíz de la promulgación del Acta Única Europea, se incrementa y agiliza el desarrollo de normativa en materia de prevención y seguridad en todos los campos del trabajo. También en cuanto a la prevención del ruido en ambiente laboral, se aprecia esta agilización mediante la emisión de Directrices de la Comunidad Económica Europea, que posteriormente, han de ser refrendadas por el Derecho Interno en los países miembros.

A modo de repaso, vamos a comentar cuales son los principios normativos en materia de legislación para prevención de la exposición de los trabajadores al ruido en el ambiente laboral, tanto en la reglamentación española vigente, como en las directivas comunitarias de aplicación.



## A. REGLAMENTACIÓN ESPAÑOLA VIGENTE

- 1.- Estatuto de los Trabajadores. Recoge el derecho de los trabajadores a una política de seguridad e higiene en relación al trabajo, siendo esta la obligación por parte del empresario, según emana del artículo 19. Este artículo vincula ya la problemática de seguridad e higiene al ámbito de la relación laboral.
- 2.- Orden Ministerial (O.M.) de 17 de Mayo de 1.974, del Ministerio de Trabajo, por la que se regula la homologación de los medios de protección personal de los trabajadores. Publicado en el B.O.E. el 29 de Mayo de 1.974.
- 3.- Resolución de la Dirección general de Trabajo, de 28 de Julio de 1.975, aprobando la Norma Técnica Reglamentaria MT-2 sobre protectores auditivos. Publicado en el B.O.E. de 1 de septiembre de 1.975.
- 4.- Real Decreto (R.D.) 245/89 de 27 de Febrero, sobre determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria de obra. Publicado en el B.O.E. de 11 de Marzo de 1.989.
- 5.- Real Decreto (R.D.) 1316/89 de 27 de Octubre, sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo, publicado en el B.O.E. de 2 de Noviembre de 1.989.
- 6.- Constitución Española. En su artículo 40.2., establece la política de actuación en la seguridad e higiene en el trabajo, encuadrada como uno de los pilares de la política social y económica del país.

## B. DIRECTIVAS COMUNITARIAS DE LA COMUNIDAD ECONÓMICA EUROPEA (CEE)

Establecen criterios de carácter general sobre las distintas actuaciones en materia de seguridad y salud dentro de los centros de trabajo, y criterios específicos encaminados a las medidas de protección contra accidentes laborales y situaciones de peligro en las empresas.

- 1.- Directiva del Consejo 89/391/CEE, de 12 de Junio de 1.989, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo (DOCE L 183, 29.06.89).
- 2.- Directiva del Consejo 89/392/CEE, de 14 de Julio de 1.989, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre maquinas (DOCE L 183, 29.06.90). de aplicación a partir del 31.12.92.
- 3.- Directiva del Consejo 89/656/CEE, de 30 de Noviembre de 1.989, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de equipos de protección individual (DOCE L 393, 30.12.89). De aplicación a partir del 31.12.92. Esta Directiva es complementaria por la Comunicación de la Comisión 89/C328/02 relativa a la valoración, desde el punto de vista de la seguridad, de los equipos de

protección individual, con vistas a su elección y utilización (DOCE 30.12.89).

- 4.- Directiva del Consejo 89/686/CEE, de 21 de Diciembre de 1.989, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre equipos de protección individual. (DOCE L 399, 30.02.89). De aplicación a partir del 01.07.92.

## C. OTROS ORGANISMOS, NACIONALES E INTERNACIONALES

- 1.- Convenio nº 148 de la Organización Internacional del Trabajo (O.I.T.). Contiene las reglas relativas a la protección de los trabajadores contra los riesgos profesionales debidos al ruido en el lugar de trabajo.

Este convenio fue ratificado por España el 24 de Noviembre de 1.980, y publicado en el Boletín oficial del Estado (B.O.E.) el 30 de Diciembre de 1.981.

- 2.- Además de todo lo anterior, los Organismos de Normalización, tienen la obligación de elaborar las normas técnicas destinadas a campos tales como: Medición del ruido emitido por las maquinas; la medición, evaluación y reducción del ruido en el ambiente de trabajo; las audiometrías y las protecciones auditivas, dentro del conjunto de los EPI.

## FISIOLOGÍA DEL RUIDO

El ruido se define como un sonido percibido por el oído como molesto o no deseado. También se considera como ruido todo sonido capaz de producir una pérdida de audición. El sonido se caracteriza por dos parámetros distintos. Por un lado, su **nivel**, asociado a la cantidad de energía que se necesita para generarlo. Este nivel se mide en **decibelios** (dB). En la normativa actual, según el R.D. 1316/89, se considera que no se debe de pasar el nivel diario equivalente en 80 dBA, o si se habla en términos de "picos" o niveles máximos, de 85 dBA ó 140 dB.

El otro parámetro a valorar es el de la **frecuencia**, que se valorar según la distribución que el ruido o sonido pueda tener a lo largo de la jornada laboral. En la misma, pueden coexistir distintas frecuencias. De la suma de las mismas, se podrá deducir el nivel de ruido existente en el puesto de trabajo. La frecuencia se mide en hertzios, y en términos generales, se habla de ruidos agudos o graves.

Como ejemplos de frecuencias altas o agudas, podemos señalar el silbato, y de frecuencias bajas o graves, las sirenas de los barcos (Figura 1). El oído humano es capaz de percibir frecuencias entre 20 y 20000 hertzios. Los niveles conversacionales se encuentran entre 500 y 2000 hertzios. Como ejemplo, en el dibujo siguiente mostramos el nivel en decibelios (dB) que alcanzan distintas actividades o elementos que nos rodean (Figura 2).



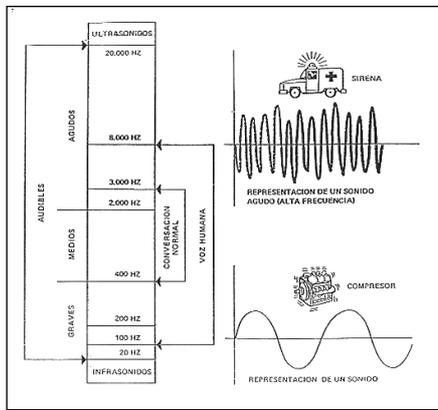


Figura 1. Representación gráfica de sonidos graves y agudos.

**EFFECTOS DEL RUIDO**

En general, ruidos de 85 dB o más en la jornada completa, provocan pérdidas de 25 dB en las frecuencias conversacionales a lo largo de una vida. Por encima de 130 dB, la membrana timpánica puede llegar a romperse. El ruido provoca dificultades en la comunicación a todos los niveles, así como efectos sobre la salud cuando es intenso o persistente (Tabla 1). Produce diferentes efectos en distintas partes del organismo como:

\* Lesiones en el órgano de Cortí en el oído interno (produce sordera de recepción), lesiones en la cadena de huesecillos (produce sordera de transmisión). Ambas son consideradas como sorderas profesionales y habitualmente comienzan en frecuencias de 4000 Hz, y se extienden hacia arriba y debajo en la escala de frecuencias. Se presentan de forma diferentes a las sorderas de percepción por lesiones del cerebro y de las vías nerviosas del mismo. A nivel de los

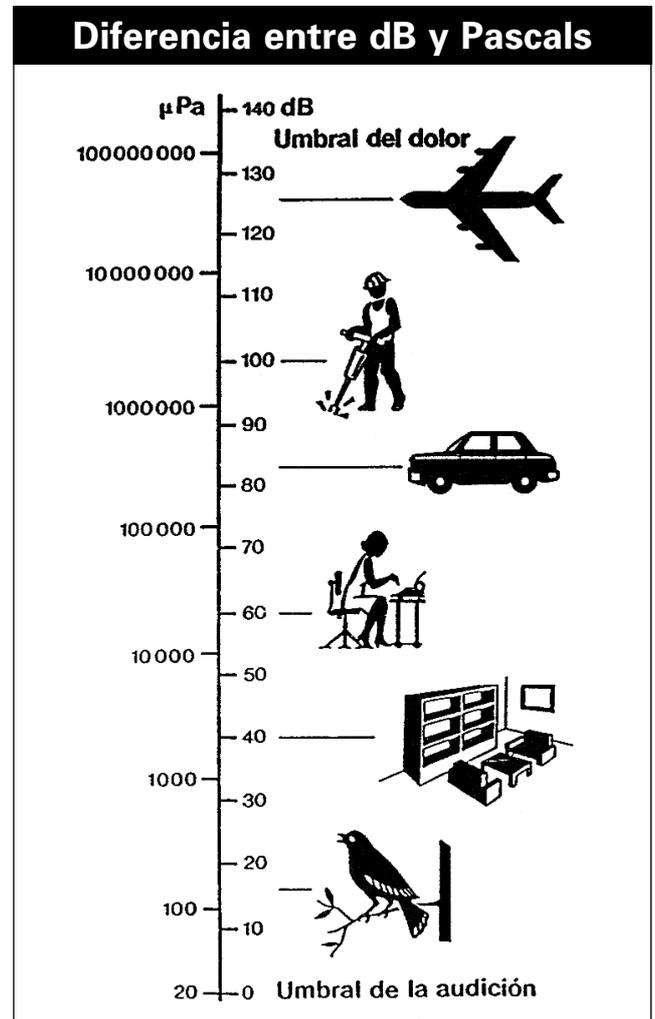


Figura 2. Umbral de la audición. Equivalencias entre dB y Pascal.

EFFECTOS DEL RUIDO SOBRE LA SALUD						
Conversación	Sensación auditiva	DBA	Ruidos interiores	Ruidos exteriores	Ruidos vehículos	Efectos en la salud
<b>Voz fuerte</b>	Ruidos soportables	65 a 75	· Apartamento o cocina ruidosa · Restaurante con música baja · Fábrica media	· Calle con tráfico importante	· Coche cama moderno · Vehículo 80 km/hora	· Insomnio · Desequilibrios fisiológicos
<b>Difícil</b>	Dificultad en la audición	80 a 95	· Comedor escolar · Radio potente · Molinillo de café · Cortacésped	· Calle con tráfico intenso a 1 mts	· Ruido del metro · Claxon turismo · Hélice de avión	· Tras una larga exposición disminuye la audición · Fatiga · Agresividad
<b>Es necesario gritar para entenderse</b>	Muy difícil de soportar	100 105 110	· Serrar madera con cinta · Discotecas	· Compresor de aire en la calle · Maquinaria de punzón · Remachadora neumática	· Moto sin silencioso a 2 mts	· Hipertensión arterial · Lesión en la audición · Problema neurovegetativo
<b>Imposible</b>	Sensación de dolor. Exigencia de protección especial	120 130	· Reactor en pista o en barco · Avión despegando		· Motores de aviación a algunos metros de distancia	· Lesiones celulares · Lesiones irreversibles en el sistema auditivo

Fuente: Asociación Española contra la Contaminación por el Ruido

Tabla 1. Efectos generales del ruido sobre la salud



distintos sistemas del organismo se producen: Taquicardia. Hipertensión y bradicardia (se produce en casos de ruidos graves y continuos) y trastornos del ritmo respiratorio, disminución del funcionamiento digestivo, alteraciones de células y electrolitos sanguíneos, perturbaciones hormonales que llevan al estrés (aumento de Adrenalina, corticoides, etc.)

\* Hiperestimulación cerebral y enlentecimiento cerebral. Los tiempos de reacción ante las tareas psicomotoras aumentan bajo la acción de un ruido constante y monótono y disminuyen en ambientes e ruido discontinuo. En general disminuye el rendimiento de los trabajadores y aumentan los errores. Se produce asimismo un enmascaramiento en los ruidos (los graves "tapan" a los agudos) y dan problemas de seguridad en las maquinas al no oír las alarmas.

\* Fatiga auditiva y recuperación: Es la elevación transitoria del umbral de audición como consecuencia de la exposición al ruido. Es proporcional a la intensidad del ruido y al tiempo de exposición. La recuperación es rápida para intensidades sufridas de unos 40 dB pero puede requerir días para intensidades superiores a los 60 dB. Es un mecanismo de defensa auditivo pero que, si no se deje recuperar adecuadamente, produce sordera crónica.

### MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DEL RUIDO

Evaluaremos el nivel de ruido del ambiente laboral mediante la constatación del mismo en decibelios y hertzios. Los equipos diseñados para la medición de estos aparatos son los sonómetros, los cuales, miden el ruido en dBA, la cual es una unidad espacial que conjuga los dos parámetros anteriormente mencionados. Estos constan de las siguientes partes: Un micrófono, un amplificador, y un indicador -de aguja o digital-.

La especificación sobre las características de los equipos de medición y las condiciones de aplicación de estos, vienen recogidas en el anexo 3 del R.D. 1316/89, estableciendo que

los sonómetros se emplearán únicamente para la medición del Nivel de Presión acústica Ponderado del ruido estable. Asimismo, habla de la utilización de los **sonómetros integradores-promediadores** y de los **dosímetros**.

Los dosímetros son sonómetros acumuladores que proporcionan, en lugar del nivel instantáneo de ruido, el nivel promedio durante el tiempo en que estos han estado funcionando. Por su pequeño tamaño, pueden ser colocados encima del trabajador, y así, ser llevados por este durante su jornada laboral.

Para posibilitar la medición mediante los instrumentos anteriormente citados, todos ellos, deben ajustarse a las prescripciones establecidas por la normas nacionales, europeas e internacionales estandarizadas, elaboradas por los Organismos de Normalización nombrados en el capítulo anterior. Estas normas son: ANEAR, CEN/CENELEC, ISO/CEI. De esta manera, un primer grupo de normas establece la metodología general para la medición de las emisiones sonoras, en función del grado de precisión requerido y los criterios para la elección de las condiciones de funcionamiento de la maquina durante la misma. Además, existen una serie de normas específicas, que se van actualizando constantemente, que se encargan de revisar y fijar los métodos y condiciones aplicables a cada maquina en concreto. A título orientativo, mostramos una tabla con las normas de medición, evaluación y reducción del ruido ambiental, y la normativa sobre protección auditiva según las diferentes normas (Tablas 2 y 3).

### MEDIDAS PREVENTIVAS

La prevención de la sordera solo puede lograrse disminuyendo el nivel de ruido que alcanza al oído. Esto se consigue mediante técnicas de amortiguación del mismo en el campo laboral. Cuando estas medidas fallan o son insuficientes, podemos plantear el recurso de añadir a las medidas anteriores, las de protección personal.

Comité Técnico de Normalización (1) NORMAS SOBRE PROTECCIÓN AUDITIVA	AENOR / CT-81-SCI Nacionales	CEN / CT-169 Europeas	ISO / CT-94-SC12 Internacionales
<b>1. Requisitos de los protectores y ensayos de verificación</b>			
· Orejeras		PrEN 325-1 P	ISO DIS 10449 P
· Tapones		PrEN 352-2 P	ISO DIS 10453
· Protectores combinados con cascos		TP	TP
· Protectores no lineales y electrónicos			TP
<b>2. Medidas de atenuación</b>			
· Métodos de referencia (subjetivos)	PNE 74011 AP	PrEN 24869 P	ISO DIS 4869-1 P
· Estimación aten. (para elección)			ISO DIS 4869-2 P
· Método "objetivo"		TP	ISO TR 4869:89 V (2)
<b>3. Selección, uso, cuidado y mantenimiento</b>		CEN TR AP (2)	ISO TR DP 10452 AP (2)
(1) Los Comités citados son los responsables de la normalización de los Protectores Auditivos, pero las normas sobre mdida de la atenuación son desarrolladas por los Comités de "Acústica": AENOR/CT 74, CEN/CT 211 e ISO/CT 43.			
(2) Informe Técnico			

Tabla 2. Normas sobre protección auditiva.

Comité Técnico de Normalización (1) NORMAS CONTROL RUIDO AMBIENTAL	AENOR / CT-74 Nacionales	CEN / CT-211 Europeas	ISO / CT-43 Internacionales
· Conceptos básicos	PNE 74024	AP	ISO 2204:79
<b>1. Carácter y medida ruido ambiental</b>			
· Magnitudes básicas y procedimientos		TP	ISO 1996-1:82
· Datos para establecer umbrales		TP	ISO 1996-2:87
· Aplicación a límites de ruido		TP	ISO 1996-3:87
<b>2. Instrumentos de medición</b>			
· Sonómetros	AP	CLC HD 425 sl	CEI 651:79
· Sonómetros integradores	AP	CLC PrHD499 sl	CEI 804:85
· Dosímetros			CEI
<b>3. Calibración</b>			
· Calibradores acústicos		CLC PrHD556 sl	CEI 942:88
<b>4. Medición y evaluación</b>			
· Estrategia de la medición		AP	ISO DIS 9612
· Evaluación de la exposición	UNE 74827:87	TP	ISO 1990:90
<b>5. Estimación y reducción</b>			
· Estimación del ruido ambiental		AP	ISO DP 9613
· Dispositivos de reducción del ruido		TP	
· Reducción en lugares de trabajo		TP	
<b>Enmascaramiento y señales acústicas</b>			
· Ruido e inteligib. de la palabra			ISO(TR)3352:74
· Señales acústicas de peligro		Pr EN 27781	ISO 7731:86
· Señales acústicas evacuación urgencia		TP	ISOI 8201:87
(1) Las normas sobre instrumentos de medición son calibradas por los Comités de Normalización AENOR/CT 21 – SC21/29, CENELEC/BT y CEI/CT 29 /Electro acústica)			
(2) + 1ª Md 1989			
(3) Informe Técnico			
(4) Transposición de la ISO 1999:75 (que fue modificada en la revisión del 90)			

**Tabla 3.** Normas para la medición, evaluación y reducción del ruido ambiental.

PROFILAXIS DE LA SORDERA PROFESIONAL. Se puede actuar preventivamente de dos formas distintas: Disminuyendo el nivel de ruido que generen los instrumentos, mediante la creación de medidas de carácter tecnológico, o bien, protegiendo al trabajador del mismo, mediante el uso y distribución de medidas de carácter higiénico-médicas, las cuales son propias de los facultativos sanitarios.

#### A.- PROFILAXIS TECNOLÓGICAS.

**1. Reducir la intensidad sonora.** Para ello es importante la vigilancia periódica de los equipos de las empresas, para detectar con tiempo, alteraciones de los mismos que puedan provocar un aumento en la emisión de ruidos por su funcionamiento anómalo. Además de lo anterior, se pueden establecer medidas mecánicas encaminadas a paliar el ruido normal que deban producir los artefactos: amortiguadores sonoros, lubricantes, silenciadores,...

Desde el punto de vista jurídico, el R.D. 245/89, traspone un conjunto de 18 directivas, aplica sobre determinados equipos de obra, los límites en cuanto a emisión sonora se refiere, obligando a las empresas que adquieran dichos materiales a respetar los límites señalados.

Además de lo anterior, el R.D. 1316/89, señala la necesidad de que los fabricantes de equipos, informen sobre el nivel de ruido que sus aparatos pueden producir.

**2. Dificultad la transmisión del ruido.** Una técnica de disminución del ruido es dificultar su transmisión, mediante procedimientos de insonorización de los elementos productores del agente estresante en habitáculos adecuados para dicho extremo. Una variante sobre el tema, sería la de insonorizar al trabajador en vez de a la maquina, proveyendo a este de un puesto de trabajo dentro de una cabina especial que eliminara o amortiguara los sonidos nocivos.

Si lo anterior no es posible, técnicas de aislamiento parcial como el uso de pantallas deflectoras de sonidos, son aconsejables, así como instalar paneles absorbentes de ruido en techos, paredes,...

#### B.- MEDIDAS INDIVIDUALES DE PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO.

**1. Reconocimientos médicos previos.** Se realizan a fin de conocer la situación física de los aspirantes al puesto de trabajo, y si las características de este, pueden ser incompatibles o nocivas para la salud del trabajador. En este caso, todo sujeto al que le sea detectada patología acústica o auditiva previa, debe ser excluido del trabajo en medios ruidosos. También deben ser excluidas aquellas personas que sin patología previa, tengan una especial sensibilidad al ruido.



Cualquier examen previo debe incluir: Historia clínica, tanto de carácter general como orientada a la patología que pretendemos descartar; exploración física, lo más completa posible, y la práctica de una serie de pruebas complementarias. En el caso que nos ocupa, la realización de una audiometría.

**2. Campañas de información y educación.** Las campañas de educación sanitaria en materia de prevención, son uno de los pilares principales sobre los que asientan los principios en cuanto a materia de seguridad e higiene en el trabajo se refiere, dentro del área de promoción de la salud en el campo laboral.

22

Todos los trabajadores con riesgo de exposición acústica, deben ser informados periódicamente de los efectos nocivos del ruido, así como de la conveniencia en la utilización de los equipos de protección individual que al efecto existen.

Las campañas pueden ser tanto audiovisuales, mediante el uso de videos, carteles de divulgación, charlas, ... como individuales dentro del marco de la realización de reconocimientos periódicos al personal.

**3. Reconocimientos médicos periódicos.** Deben ser realizados en base a una periodicidad según el puesto de trabajo, y con una metodología determinada. En cuanto al tiempo, según la duración de la exposición al agente causal, este oscila entre los reconocimientos con carácter anual (cuando la exposición es de 90 dB entre 5 y 8 horas diarias), hasta los que se realizan con carácter trianual, cuando las exposiciones son inferiores a 90 dB, y los tiempos de exposición a la misma, son inferiores a 5 horas.

La metodología consiste en la aplicación rigurosa de una exploración en condiciones del aparato auditivo, la cual se hará en el marco de los reconocimientos citados. Esta exploración comprenderá mínimamente una inspección del pabellón de la oreja y oído, una prueba de transmisión del sonido por vía aérea y ósea, y una audiometría.

**4. Disminución del tiempo de exposición.** Siendo uno de los criterios que influyen en la aparición de patologías, junto con la intensidad del mismo, una forma de evitar las lesiones citadas, es disminuir el tiempo de exposición del trabajador al ambiente ruidoso. A este respecto, Bragdon describió las normas que se citan a continuación:

Ruido de 90 dB .....	8 horas
Ruido de 95 dB .....	4 horas
Ruido de 100 dB .....	2 horas
Ruido de 105 dB .....	1 hora
Ruido de 110 dB .....	1/2 hora

**5. Equipos de Protección Personal (EPIs).** Se utilizan de manera complementaria a los procedimientos anteriormente mencionados, ya que son más incómodos para el trabajador, y pueden además, ocasionar en

determinados casos, patologías secundarias como eccemas, inflamaciones,...

En el marco jurídico, vienen contemplados en la Orden de 17 de Mayo de 1.974, del Ministerio de Trabajo, publicada en el BOE de 29.05.74, por la cual, se regula la homologación de los medios de protección personal de los trabajadores. También en la Resolución de la Dirección General de Trabajo de 28 de Julio de 1.975, publicada en el BOE de 01.09.75, en la que se aprueba la Norma Técnica Reglamentaria MT-2 sobre protectores auditivos. Los protectores auditivos son básicamente de dos tipos:

\* CASCOS. Se introdujeron en 1.950 buscando una mayor protección contra la agresión sónica en el trabajo. Aíslan más que los tapones al disponer de un mayor poder de amortiguación, aunque tienen el inconveniente de ser más incómodos por su tamaño y aplicación.

\* TAPONES. Son dispositivos que se introducen en el oído para dificultar el paso del ruido. Están fabricados de distintos materiales, y deben reunir una serie de características para cumplir su función. Dentro de los tapones homologados, el más usado es el V-51 R.

Existen además otros tipos de tapones como son: Hechos a medida, hechos a demanda, tapones expansibles, y tapones lineares o valvulares.

**6. Separación del ambiente ruidoso.** Esta medida se toma en los casos en los que hay ya una lesión inicial o incipiente. Se utiliza a fin de poder facilitar la recuperación de la misma, procurándole al trabajador un puesto adecuado a su situación física, o si no hubiera ninguno en las condiciones requeridas, promoviendo la situación de I.L.T. en tanto dure su lesión.

Se hará una investigación para comprobar si el trabajador utiliza o no los EPIs diseñados para la amortiguación del ruido. En los supuestos en los que se han aplicado las normas necesarias, si el daño se ha producido, se procederá a reducir el tiempo de exposición a la mitad. Si pese a esta medida, el daño sigue en aumento, habrá que plantear el cambio a una situación laboral en la cual, no haya componente de ruido nocivo.

**ANTECEDENTES**

Se ha procedido a realizar un estudio comparativo de protecciones auditivas para los trabajadores e una empresa siderometalúrgica. Dichos trabajadores venían utilizando la protección 3M 1235 antes del presente estudio. Existiendo la posibilidad económica de solicitar protección auditiva a medida pero careciendo del estudio "de campo" entre diversos modelos, se realiza el aquí publicado utilizando el modelo clásico así como un protector auditivo a medida.

## MATERIAL Y METODOS

Para medir la protección acústica conferida se seleccionan a 6 trabajadores de forma aleatoria por número de chapa de identificación. El procedimiento de medida se realiza tras el descanso semanal y previamente a comenzar su jornada de trabajo. Para ello se dispone de habitación aislada y cabina audiométrica estandarizada. Se procede a realizar tres determinaciones, la primera sin protección acústica alguna; la segunda, con protección tipo expandible (tapón) modelo 3M 1235 y la tercera, con protección hecha a medida.

## RESULTADOS

Los resultados de las audiometrías realizadas en cada una de las fases el estudio se muestran en la tabla número 4. Desde el primer momento destaca el trabajador número 4 por el trauma acústico que presenta aunque con hipoacusia leve.

En la tabla número 5 clasificamos en columnas y para cada frecuencia los valores medios de audición y la protección porcentual obtenida con los medios de protección utilizados.

En las dos primeras columnas tenemos los valores medios de audición; en la tercera columna, la media de audición en ambos oídos; en la cuarta columna observamos la protección porcentual media por frecuencia obtenida en cada una de las pruebas; en la quinta columna la protección general obtenido también en términos de porcentajes; en la sexta, la protección en porcentajes de carácter conversacional; en la séptima columna, la protección medida en dBA conferida para cada frecuencia y por último, en la octava columna, la protección general media obtenida según el tipo de protector auditivo empleado. Además de los datos expuestos, y de forma general, todos los empleados han señalado que los protectores a medida de la tercera prueba eran los de mayor comodidad.

	O.D.						OI					
	Prueba sin protección acústica											
Trabajo N° 1	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
125	5	25	10	25	15	30	15	25	30	20	20	25
250	5	25	10	20	15	25	5	25	20	20	10	20
500	-5	15	5	15	15	20	0	15	5	20	0	20
1000	10	10	5	20	15	20	0	15	5	20	5	30
2000	15	5	5	45	20	10	5	15	0	45	15	15
3000	15	20	10	65	10	15	10	60	5	100	10	25
4000	30	55	10	100	20	25	25	90	15	100	15	30
6000	35	60	10	100	30	35	20	90	20	100	30	35
8000	35	70	-5	100	25	20	20	75	10	95	25	35
Prueba con protectores acústicos modelo 3M 1235												
Trabajo N° 2	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
125	60	55	15	40	40	40	35	35	25	30	30	30
250	60	55	15	40	40	40	30	35	25	30	35	30
500	45	40	10	35	35	45	25	25	15	40	30	40
1000	30	40	15	30	25	50	30	30	30	45	30	50
2000	45	40	15	45	50	50	35	40	30	55	45	50
3000	50	50	35	75	50	55	45	90	40	100	50	70
4000	65	85	35	100	65	60	60	100	45	100	55	70
6000	65	95	40	100	80	55	70	100	50	100	75	70
8000	75	95	25	100	75	45	75	100	45	100	70	65
Prueba con protectores acústicos hechos a medida												
Trabajo N° 3	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
125	65	40	30	40	35	35	50	30	25	35	35	25
250	60	35	30	50	40	35	50	25	30	35	30	20
500	50	25	25	45	30	25	35	25	30	30	30	20
1000	35	30	30	35	20	25	45	35	30	45	25	30
2000	45	40	30	75	45	30	50	50	30	80	40	25
3000	50	55	45	100	35	30	55	75	45	100	40	40
4000	55	90	45	100	50	35	60	100	55	100	40	35
6000	60	95	70	100	70	50	75	100	55	100	65	35
8000	65	85	50	100	60	45	65	100	50	100	60	35

Tabla 4. Resultados de las audiometrías en las 3 pruebas.



	media O.D	media O.L. binaural	MEDIA conferida	PROTECCIÓN %	PROT. % MEDIA conversacional	PROT.% MEDIA conferida	PROTECCIÓN dba	PROT. dba MEDIA
<b>Prueba sin protectores acústicos</b>								
<b>Trabajo nº 1</b>								
125	18	23	20	xxxxxxx				
250	17	17	17	xxxxxxx				
500	11	10	10	xxxxxxx				
1000	13	13	13	xxxxxxx				
2000	17	16	16	xxxxxxx				
3000	23	35	29	xxxxxxx				
4000	40	46	43	xxxxxxx				
6000	45	49	47	xxxxxxx				
8000	41	43	42	xxxxxxx				
<b>Prueba con protectores acústicos modelo 3M 1235</b>								
<b>Trabajo nº 2</b>	42	31	36	178%	213%	275%	16	24
125	42	31	36	218%			20	
250	35	29	32	308%			22	
500	32	36	34	261%			21	
1000	41	43	42	256%			25	
2000	53	66	59	206%			30	
3000	68	72	70	163%			27	
4000	73	78	75	159%			28	
6000	69	76	73	172%			30	
<b>Prueba con protectores acústicos a medida</b>								
<b>Trabajo nº 3</b>	41	33	37	182%	209%	274%	17	23
125	42	32	37	220%			20	
250	33	28	31	296%			20	
500	29	35	32	248%			19	
1000	44	46	45	277%			29	
2000	53	59	56	194%			27	
3000	63	65	64	149%			21	
4000	74	72	73	155%			26	
6000	68	68	68	161%			26	

Tabla 5. Porcentajes protección.

## DISCUSIÓN

La primera constatación que se extrae de los resultados obtenidos es que, tanto los protectores acústicos realizados a medida como los protectores de modelo estandar 3M 1235 son igualmente efectivos y válidos para la prevención del trauma sonoro.

Desde el punto de vista económico, se han comprobado los precios y duración de los distintos tipos de tapones. La media de tiempo de vida de la protección a medida es de dos años, considerando también la pérdida, rotura, etc. Con un costo de 45 euros por pareja, lo que implicaría un coste de 22,5 euros cada año por trabajador. La media de tiempo de vida de la protección estandar modelo 3M 1235 es de dos meses en estos trabajadores, con un costo por pareja de tapones de 1 euro, lo que supondría un coste anual de 5,5 euros por trabajador.

Los resultados indican que el coste de la protección a medida es 4 veces superior a los tapones modelo 3M 1235. Además de lo anterior, la protección conferida es, en términos globales, de 1 dBA más en los tapones modelo 3m 1235 que en los realizados a medida (24 : 23).

Otro dato a considerar es, desde el punto de vista higiénico, que, aunque la limpieza de ambos tipos de protectores es fácil, es lógico pensar que estarán menos contaminados los protectores estandarizados por ser desechables y más frecuente su mayor recambio, lo que repercutirá en un menor problema de frecuencia e infecciones óticas

Por todo lo anterior, en la empresa estudiada, se decidió continuar con la protección desechable y en aquellos trabajadores que indicaran algún tipo de molestias, o cualquier tipo de incomodidad, se procedió a realizar la protección con protectores acústicos a medida.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. BRAGDON CR.: Noise pollution. University of Pennsylvania. Press Philadelphia, 1.971.
2. CASTELLA JL.: La normativa para la protección de los trabajadores frente al ruido. En "Salud y Trabajo". Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, nº 77, 1.990, págs: 25-37.
3. CASTEJON E, GARCIA-ASENJO F.: El ruido y nuestra salud. En "Cuadernos de divulgación". Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1.989.
4. CHOCHOLLE R.: Le Bruit. Press Universite de France, 1.960.
5. CIGES M.: Profilaxis de la sordera profesional. En "Audiología aplicada a la Salud Laboral". Dirección general de Trabajo y Seguridad Social. Consejería de Trabajo. Junta de Andalucía, nº 22, 1.993, págs: 159-167.
6. Comunicación de la Comisión 89/C328/02, relativa a la valoración desde el punto de vista de la seguridad, de los equipos de protección individual, con vistas a su elección y utilización (DOCE 30-12-89).
7. Directiva del Consejo, de 12 de Junio de 1.989, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo (DOCE L 183, 29-6-89).
8. Directiva del Consejo 89/392/CEE, de 14 de Julio de 1.989, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre maquinas (DOCE L 183, 29-6-89).
9. Directiva del Consejo 89/656/CEE, de 30 de Noviembre de 1.989, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de equipos de protección individual (DOCE L 393, 30-12-89).
10. Directiva del Consejo 89/686/CEE, de 21 de Diciembre de 1.989, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre equipos de protección individual (DOCE L 399, 30-12-89).
11. Orden de 17 de Mayo de 1.974, por la que se regula la homologación de los medios de protección personal de los trabajadores (BOE 29-5-74).
12. Resolución de la Dirección General de Trabajo, de 28 de Julio de 1.975, aprobando la Norma Técnica Reglamentaria MT-2 sobre protectores auditivos (BOE 1-9-75).
13. Real Decreto 245/89, de 27 de Febrero, sobre determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria de obra (BOE 11-3-89).
14. Real Decreto 1316/89, de 27 de Octubre, sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo (BOE 2-11-89).
15. URQUIZA R.: Aspectos legales y laborales de las hipoacusias. En "Audiología aplicada a la Salud Laboral". Dirección general de Trabajo y Seguridad Social. Consejería de Trabajo. Junta de Andalucía. Nº 22, 1.993, págs: 171-179.
16. DIARIO MEDICO. Lunes, 31 de mayo de 1.999. Página 24.



# agenda de congresos



## **INTERNATIONAL NETWORK ON THE PREVENTION OF ACCIDENTS AND TRAUMA AT WORK**

3/6/02-6/9/02, Elsimore, Dinamarca.  
workingonsafety@nhg.dk  
www.workingonsafety.net



## **XXVII CONGRESO DE MEDICINA Y SALUD EN EL TRABAJO**

4/06/02-07/06/02, Grenoble, Francia. Tfno.: 04 76 76 92 16, Fax.: 04 76 76 89 10.



## **XVI CONFERENCIA ANUAL INTERNACIONAL SOBRE ERGONOMIA Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

10/06/02-13/06/02, Toronto, Canada.  
sdutta@uwindsor.ca



## **III CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ERGONOMÍA**

14/06/02. Avilés, España.  
www.prevencionintegral.com/ae



## **CONFERENCIA EUROPEA DE PROMOCIÓN DE LA SALUD EN EL TRABAJO**

17/06/02-18/06/02, Barcelona, España.  
dolores@mtas.es  
www.comb.es/enwhp2002



## **35° CONGRESO DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE**

18/06/02-21/06/02, Bogotá, Colombia.  
jdtorres@cisred.com  
www.laseguridad.ws



## **EL FUTURO DEL TRABAJO, PREVENCIÓN DE LA SOBRECARGA DEL TRABAJO Y EL ESTRÉS**

Helsinki, Finlandia.  
Pirjo.turtiainen@ocuphealth.fi  
www.niva.org/courses



## **XVI CONGRESO EPICOH SOBRE EPIDEMIOLOGÍA EN SALUD LABORAL**

11/09/02-13/09/02. Barcelona, España.  
suport@deinfo.es  
www.suportserveis.es



## **V CONFERENCIA MUNDIAL DE LA CIST SOBRE SALUD EN EL TRABAJO DE LOS TRABAJADORES SANITARIOS**

24/09/02-27/09/02. Túnez, Túnez.  
Rafik.gharbi@rns.tn  
www.16.brinkster.com/cist/cist.html.



## **PREVENCAT'2002. SEMANA INTERNACIONAL DE LA PREVENCIÓN**

14/10/02 - 20/10/02. Cataluña.  
www.preventcat.com

# XIII CONGRESO NACIONAL DE SALUD LABORAL EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

## CÁCERES

2, 3 y 4 de octubre de 2002

Organizado por:  
Sociedad Española de Salud Laboral en  
la Administración Pública (S.E.S.L.A.P.)  
JUNTA DE EXTREMADURA  
Consejería de Presidencia

## En Interés de la Salud Laboral en la Administración Pública

*Dr. Jesús Mateos Rodríguez*

**B**astante tiempo antes de que la nueva normativa de Prevención de Riesgos Laborales (La Ley 31/1995) incluyera en su ámbito de aplicación a los trabajadores al servicio de las administraciones públicas, algunas de éstas, fundamentalmente entidades locales, tenían en su plantilla profesionales que bajo diversas denominaciones (pues las administraciones públicas no estaban entonces obligadas a constituir Servicios Médicos de Empresa como tales), venían ocupándose de las cuestiones relacionadas con la salud laboral, la prevención de riesgos y la promoción de la salud de sus trabajadores.

Desde hace exactamente quince años, un reducido grupo de estos profesionales con gran ilusión, interés y con un estimable esfuerzo personal organizaron (con el apoyo de algunas Administraciones) fueron organizando jornadas de salud laboral en diversas localidades (Córdoba, Valencia, Sevilla, Málaga, Alicante, Santa Cruz de Tenerife, Valladolid) con el objeto de servir de formación continuada, de punto de encuentro y puesta en común de la práctica diaria, así como para impulsar la salud laboral en las Administraciones y darle el lugar que le corresponde.

De estas convocatorias periódicas surgió la idea de crear una sociedad científica, que finalmente vio la luz a finales de 1993: la SESLAP. A partir de este momento y retomando la herencia de los encuentros anteriores, nuestra Sociedad ha organizado congresos nacionales (en Madrid, Puerto de Santa María, San Sebastián, La Coruña, Bilbao y Zaragoza) que han ido tomando cada año mayor importancia en el panorama de la prevención y salud laborales. Nuestra Sociedad, con el bagaje que hemos comentado y con su número creciente de asociados, es actualmente a todas luces relevante en este ámbito profesional.



*Dr. Jesús Mateos Rodríguez*

Médico de Empresa de la Diputación  
Provincial de Cáceres

Miembro fundador y Vocal de  
Extremadura de la SESLAP

Hoy no cabe duda de que las Administraciones Públicas, como grandes "empresas" productoras de servicios, constituyen grandes y variadísimos colectivos laborales expuestos a los más diversos riesgos profesionales. La gestión eficaz de sus políticas de prevención y salud (ahora materia obligada por la nueva legislación) cobra así una enorme importancia en este sector y demanda una gran capacidad y preparación de todos los profesionales que contribuyen a su diseño, a su ejecución y a su control.

Continuando con el compromiso de la SESLAP en la promoción de la salud laboral en las administraciones públicas y en el ánimo de seguir haciendo entre todos aportaciones de interés para los profesionales de la prevención de riesgos laborales en el sector público, se acerca el próximo congreso. El **XIII Congreso Nacional de Salud Laboral en la Administración Pública**, organizado por la SESLAP y la Consejería de Presidencia de la Junta de Extremadura, se celebrará en **Cáceres, del 2 al 4 de octubre de 2002**. Desde el comité organizador esperamos contar, como siempre, con vuestra asistencia y participación.

**C**áceres, declarada por la UNESCO en 1986 Patrimonio de la Humanidad, presenta uno de los Conjuntos Monumentales más importantes de España.

Su interés histórico y cultural, la climatología agradable que impera durante gran parte del año y el carácter abierto y hospitalario de sus gentes, hacen de Cáceres una ciudad atractiva para el visitante, en la que tienen lugar asiduamente las más variadas reuniones y congresos.

Deseamos contar con vuestra compañía en el XIII Congreso de Salud Laboral en la Administración Pública los días 2 al 4 de octubre de 2002.

Dirigido a:

- Médicos y enfermeros del trabajo.
- Técnicos de prevención.
- Delegados de prevención y otros profesionales interesados en la salud laboral y la prevención de riesgos en la administración pública.

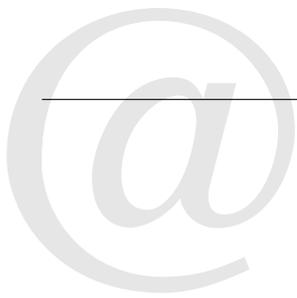
**AVANCE DE PROGRAMA** (sujeto a variaciones en su configuración definitiva)

- La Prevención de Riesgos Laborales en las Administraciones Públicas
- Aspectos Jurídicos de la Prevención de Riesgos en las Administraciones
- Criterios de aptitud y control para el manejo de armas
- Afrontamiento de situaciones conflictivas. La violencia como riesgo laboral
- Valoración del trabajador con patología psiquiátrica
- Patología del aparato locomotor con relevancia en las Administraciones Públicas
- Gestión externa de la prevención en la Administración
- Accidentes laborales en la Administración Pública
- Prevención de riesgos laborales en el medio sanitario
- Participación sindical en la prevención de riesgos en la administración
- Investigación científica en prevención de riesgos laborales
- Problemas de la voz en profesionales
- Formación postural
- EPIs de interés en la Administración
- Gestión informática de la prevención de riesgos y la salud laboral

Así mismo, podrán presentarse comunicaciones orales o póster sobre cuestiones relacionadas con la salud laboral y la prevención de riesgos en la Administración Pública.

Pueden acceder a información más detallada sobre el programa del congreso en nuestra página web de la SESLAP.





# direcciones webb

<http://www.path.sunysb.edu/hemepath/tutorial/default.htm>

Hematopathology

Table of Contents Department of Pathology, State University of New York at Stony Brook

<http://www.sbu.ac.uk/~dirt/museum/chest.html>

Radiology of Chest and contents Index to the Chest radiology teaching case database in pathology order

<http://www-medlib.med.utah.edu/WebPath/webpath.html#MENU>

WebPath: The Internet Pathology Laboratory The WebPath CD-ROM version 6.0 is now available ! and has over 4200 images, including over 1100 correlative radiographs, and over 3100 extensively revised exam items.

<http://www.vh.org/Providers/TeachingFiles/CAP/CAPHome.html>

Virtual Children's Hospital: Correlapaedia - a Correlative Encyclopedia of Pediatric Imaging, Correlapaedia - a Correlative Encyclopedia of Pediatric Imaging, Surgery, and Pathology

<http://ctl.augie.edu/perry/ear/earnonframes.htm>

Virtual Tour of the Ear© Virtual Tour of the Ear&copy

<http://www.bartleby.com/107>

Gray, Henry. 1918. Anatomy of the Human Body The Bartleby.com edition of Gray's Anatomy of the Human Body features 1,247 vibrant engravings—many in color—from the classic 1918 publication, as well as a subject index with 13,000 entries ranging from the Antrum of Highmore to the Zonule of Zinn.

<http://www.med.harvard.edu/AANLIB/home.html>

The Whole Brain Atlas The Whole Brain Atlas

## Boletines Oficiales

<http://www.boe.es/>

Boletín Oficial del Estado

<http://www.aragob.es/sid/bole/boaboa.htm>

BOA Boletín Oficial de Aragón

<http://www.euskadi.net>

Boletín Oficial del País Vasco

<http://www.gencat.es/diari/llista.htm>

Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya

<http://www.cfnavarra.es/bon/bonidx.htm>

Boletín Oficial de Navarra

<http://www.xunta.es/doga/index.htm>

Diario Oficial de Galicia

<http://www.gobcan.es/boc/boc.htm>

Boletín Oficial de Canarias



## Boletín de solicitud de MIEMBRO DE LA S.E.S.L.A.P.

Apellidos: ..... Nombre: .....

Profesión: ..... Fecha Nacimiento: .....

Departamento / Ministerio / Organismo Público: .....

Dirección Particular: .....

Localidad: ..... Provincia: .....

C.P.: ..... Teléfono: ..... Fax: .....

30

### DATOS DOMICILIACION BANCARIA:

Banco o Caja: .....

Dirección: .....

Localidad: ..... C.P.: ..... Provincia: .....

Titular de la Cuenta: .....

Banco o Caja \_\_\_\_\_ Oficina \_\_\_\_\_ DC \_\_\_\_\_ Cuenta \_\_\_\_\_

Fecha: ..... Firma: .....



## Boletín de solicitud de SUSCRIPCION a la revista S.E.S.L.A.P.

Apellidos: ..... Nombre: .....

Profesión: ..... Fecha Nacimiento: .....

Organismo Público: .....

Dirección Particular: .....

Localidad: ..... Provincia: .....

C.P.: ..... Teléfono: ..... Fax: .....

### Entidad pagadora: (sólo cumplimentar si no coincide con el Departamento/Organismo)

N.I.F.: ..... Dirección: .....

Banco o Caja: .....

Dirección: .....

Localidad: ..... C.P.: ..... Provincia: .....

Titular de la Cuenta: .....

Banco o Caja \_\_\_\_\_ Oficina \_\_\_\_\_ DC \_\_\_\_\_ Cuenta \_\_\_\_\_

Fecha: ..... Firma: .....

El precio de la suscripción a la revista es de 9 euros anuales. Socios de S.E.S.L.A.P. exentos.

Remitir a: SOCIEDAD ESPAÑOLA DE SALUD LABORAL EN LA ADMINISTRACION PUBLICA (S.E.S.L.A.P.)  
 c/ Urbieta, 39 - 1º Izquierda  
 20006 SAN SEBASTIAN



# legislación

## BORRADOR DEL PLAN NACIONAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DEL TABAQUISMO

### Un hábito responsable del 14% de las muertes

El plan que está diseñando la Administración sanitaria para combatir el tabaquismo sigue la tendencia de los países industrializados, donde la tasa de morbimortalidad asociada a este producto representa un gran problema. Según las estimaciones recogidas en el borrador del plan, el 14 por ciento de los decesos registrados en España entre 1978 y 1992 tuvieron como causa el tabaco. Esa tasa supuso 621.678 fallecimientos.

Por otro lado, en 1988 se calculó que la sola reducción del consumo de tabaco en un 10 por ciento evitaría costes equivalentes al 0,18 por ciento del PIB en España. La Universidad Pompeu Fabra, de Barcelona, presentó un estudio realizado en 2001 que concluye que los costes sanitarios

generados en España durante ese año por seis enfermedades ligadas al tabaquismo oscilaron entre 437.000 y 604.000 millones de pesetas (entre 2.626 y 3.630 millones de euros). Dichas patologías son cáncer de pulmón, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, asma, enfermedades cardiovasculares, accidente cerebrovascular y bajo peso al nacer. La Oficina Regional Europea de la Organización Mundial de la Salud destaca que una reducción en el consumo de tabaco es la más importante medida de salud pública que los países pueden adoptar para beneficio de su salud y su economía. Argumentos no faltan. Ahora toca esperar a que Gobierno central y autonómicos tomen medidas decisivas.

## Sanidad se plantea la financiación de los métodos de deshabituación

32

El borrador oficial detalla la estrategia que seguirían las administraciones para alcanzar cada uno de los objetivos propuestos: prevenir la incorporación de nuevos fumadores, retrasar la edad de inicio del hábito, facilitar el abandono de la dependencia tabáquica, evitar el tabaquismo pasivo, potenciar los espacios sin humo, fomentar la norma social de no fumar y lograr la coordinación de los diferentes agentes involucrados en este problema.

Entre las estrategias descritas figuran las asistenciales. Además de la promoción del consejo antitabaco dentro de las consultas médicas, el proyecto del plan propone "incluir el tratamiento dentro de las prestaciones del Sistema Nacional de Salud" y que el sistema público financie productos de eficacia probada contra la dependencia del tabaco, como los parches y el bupropión, si bien no los menciona expresamente.

Además, los técnicos de las administraciones apuestan por una regulación de unidades de deshabituación integradas en los servicios de salud que garantice su acreditación, dotación de medios y de personal multidisciplinar formado. Estas unidades tendrían funciones asistenciales, pero también de formación de profesionales y de investigación.

La promoción de programas de tratamiento dirigidos a colectivos específicos, como los profesionales sanitarios, docentes y de los medios de comunicación, es otra de las líneas de trabajo recogidas en el texto.

La Administración reconoce que los centros sanitarios siguen sin ser los espacios sin humo que deberían y se plan-

tea "incentivar la intervención de los profesionales sanitarios" para conseguir ese propósito.

Las medidas asistenciales descritas van acompañadas por otras de carácter educativo, informativo, legislativo y en el campo de la investigación. Así, se aboga por la prohibición total de la publicidad de tabaco, sea directa o indirecta, y por la promoción de cambios legislativos para que la hostelería establezca espacios sin humo y que el humo del tabaco se incluya en el listado de sustancias nocivas ambientales.

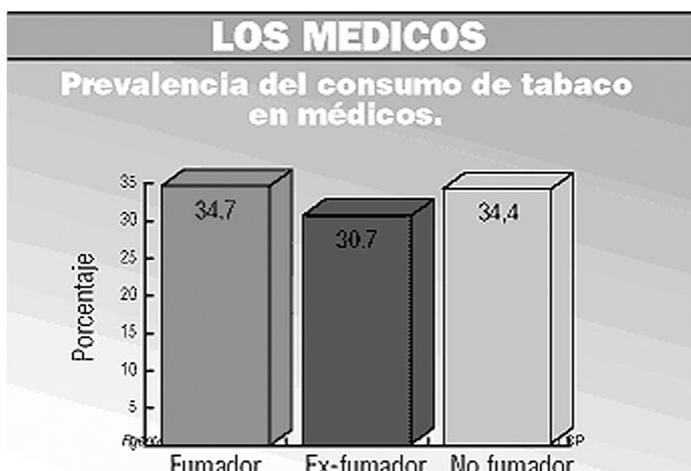
<b>QUIEN DEJA DE FUMAR</b>						
<b>Evolución de la prevalencia de consumo de tabaco por 100 habitantes según edad.</b>						
Grupos de edad	Ambos sexos		Hombres		Mujeres	
	1987	1997	1987	1997	1987	1997
16 a 24	51,8	39,6	54,5	39,4	49	39,8
25 a 44	48,9	52,5	64,2	57,9	33,6	47,1
54 a 64	28	27,4	54	43,7	5,1	12,5
65 y más	15,3	10,3	33,8	22,5	1,8	1,4
<b>Total</b>	<b>38,4</b>	<b>35,8</b>	<b>55,1</b>	<b>44,9</b>	<b>22,9</b>	<b>27,2</b>

Fuente: Encuesta Nacional de Salud, 1987-1997.

## Objetivo: rebajar la prevalencia por debajo del 30% de aquí a 2006

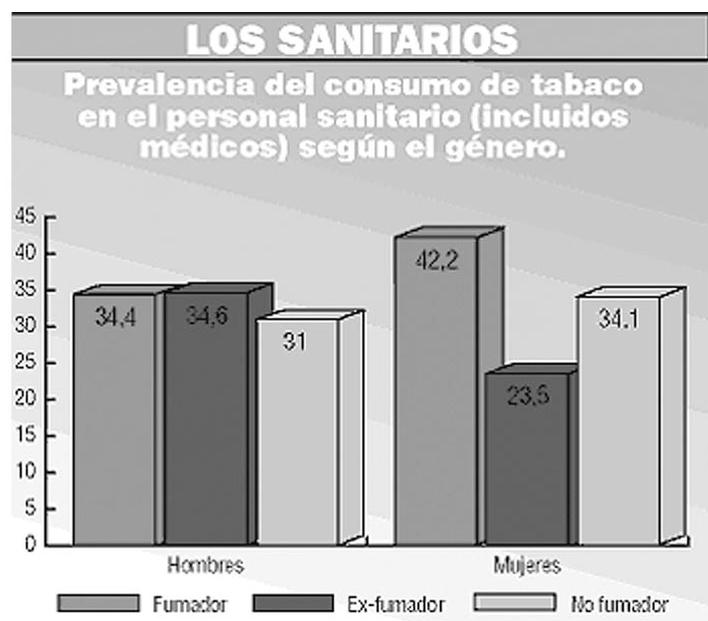
La rebaja de la prevalencia tabáquica en seis puntos para situarla por debajo del 30 por ciento de la población antes de 2006 es uno de los principales objetivos que figura en el borrador del Plan Nacional de Prevención y Control del Tabaquismo. DM ha tenido acceso a este documento, que se encuentra en trámite de alegaciones. Las administraciones apuestan por dedicar medios y financiación a una estructura estable antitabaco.

¿Lograrán las administraciones públicas ponerse de acuerdo y luchar con eficacia contra la primera causa de enfermedad y muerte prevenible en España? Aún no hay respuesta para esta cuestión, si bien las últimas noticias procedentes del Consejo Interterritorial (CI) son esperanzadoras. La luz al final del túnel llega en forma de borrador del denominado Plan Nacional de Prevención y Control del Tabaquismo, impulsado por el Ministerio de Sanidad y en el que este departamento lleva meses trabajando junto a técnicos de todas las autonomías. DIARIO MEDICO ha tenido acceso al texto oficial, que se encuentra en fase final de alegaciones, elaborado por el Grupo de Trabajo de Tabaco dentro de la Ponencia de Promoción de la Salud de la Comisión de Salud Pública del CI.



Fuente: Insalud, 1998

Este documento, que aún debe ser aprobado por dicha comisión, por el Pleno del CI y por el Consejo de Ministros para que tenga carácter de ley, establece una estrategia nacional que sería desarrollada entre este año y 2006. Uno de sus objetivos principales sería reducir en seis puntos la tasa de prevalencia tabáquica que sufre España y que,



Fuente: Insalud, 1998

según los datos oficiales, ronda el 35 por ciento de la población. Ese dato supone que España es uno de los países de la Unión Europea con los peores indicadores. Y a este dudoso honor contribuyen también los médicos, que, si bien en los últimos años han registrado un hábito tabáquico descendente, poco se apartan de la prevalencia general (ver cuadros).

### Ejemplo

La Administración reconoce en el documento que hay que promover programas de abandono y formación específicos para este colectivo, ya que su figura debe ser ejemplar para el resto de la población.

Tal y como reflejan las cifras reproducidas en esta página, el consumo en los hombres ha descendido sensiblemente, en contraposición al aumento que ha experimentado el consumo en las mujeres, que siguen fumando menos que los hombres. El problema es que entre los jóvenes ya comienza a haber más fumadoras que fumadores.



## 34

### Estructura

La idea de las administraciones es crear una estructura permanente con medios suficientes para coordinar una batalla eficaz en el terreno de la prevención, el tratamiento y la investigación del tabaquismo.

A este respecto, el borrador contempla que el plan nacional cuente con una comisión intersectorial de dirección en la que estarían representados autonómicos y de los ministerios de Sanidad, Educación, Trabajo y Asuntos Sociales. Este órgano se reuniría una vez al año y garantizaría la financiación del plan. En paralelo, habría un comité ejecutivo formado por una secretaria permanente y un coordinador en cada autonomía. Los recursos financieros los pondría el Estado en función de un porcentaje (aún por determinar) sobre los impuestos especiales de los productos de tabaco. Las autonomías deberían garantizar que destinan al desarrollo del plan al menos 0,25 euros per capita y año.

El cronograma del borrador, que lleva cierto retraso, contempla que la estructura esté en funcionamiento antes de 2003.

Sanidad ha declinado comentar su contenido argumentando que aún no es definitivo.

**1. DENOMINACIÓN DEL MEDICAMENTO.** Boostrix - Suspensión inyectable. Vacuna combinada antídifteria, antitetánica, antitostofina acelular (adsorbida). **2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA.** 1 dosis (0,5 ml) contiene: Toxide diftérico  $\geq 2$  UI. Toxide tetánico  $\geq 20$  UI. Antígenos de pertussis (Toxide pertúsico: 8 microgramos; Hemaglutinina filamentosas: 8 microgramos; Pertactina: 2,5 microgramos) Adsorbidos en hidróxido de aluminio (Total: 0,3 miligramos AP). Fosfato de aluminio (Total: 0,2 miligramos AP). Lista de excipientes 6.1, 3. **FORMA FARMACÉUTICA.** Suspensión inyectable. **DATOS CLÍNICOS.** 4.1. **Indicaciones terapéuticas.** Boostrix está indicada para la vacunación de recuerdo frente a difteria, tétanos y tos ferina a partir de 10 años de edad. Boostrix no está indicada para la inmunización primaria. 4.2. **Posología y forma de administración.** Posología. Se recomienda una única dosis de 0,5 ml de la vacuna. Boostrix puede administrarse de acuerdo con las prácticas médicas locales actualmente utilizadas para la vacunación de recuerdo con la vacuna combinada antídifteria y antitetánica tipo adulto, cuando se desee administrar una dosis de recuerdo frente a tos ferina. No debe vacunarse con Boostrix a aquellos individuos con una historia incompleta o sin historia de serie primaria de vacunación con los toxoides diftérico y tetánico. Boostrix no está contraindicada en sujetos con una historia incompleta o sin historia de vacunación previa frente a tos ferina. Sin embargo, sólo se indicará una respuesta de recuerdo en sujetos que hayan sido previamente inmunizados mediante vacunación o infección natural. No se ha estudiado Boostrix en sujetos con lesiones potencialmente tetánicas y no debe usarse en estas circunstancias. No existen datos sobre la duración de la protección frente a tos ferina tras la vacunación con Boostrix. La vacunación repetida frente a difteria y tétanos debe realizarse en los intervalos establecidos en las recomendaciones oficiales (generalmente 10 años). No es necesario reanudar la vacunación primaria, si se ha excedido el intervalo recomendado oficialmente entre las dosis de recuerdo. **Forma de administración.** Boostrix se debe inyectar por vía intramuscular profunda. 4.3. **Contraindicaciones.** Boostrix no debe administrarse a personas con hipersensibilidad conocida a cualquier componente de la vacuna (ver 6.1.), ni que hayan presentado hipersensibilidad después de la administración previa de vacuna antídifteria, antitetánica o antitostofina. Boostrix está contraindicada si la persona ha presentado una encefalopatía de etiología desconocida en los 7 días siguientes a la vacunación previa con una vacuna con componente antitostofina. En estas circunstancias debe utilizarse una vacuna combinada frente a difteria-tétanos tipo adulto. Como con otras vacunas, se debe posponer la administración de Boostrix en personas que padecen enfermedades febriles agudas. La presencia de una infección leve no es una contraindicación. Boostrix no debe administrarse a individuos que hayan padecido trombocitopenia pasajera o complicaciones neurológicas tras una inmunización previa frente a difteria y/o tétanos. 4.4. **Advertencias y precauciones especiales de empleo.** La vacunación debe ir precedida por una revisión de la historia médica (en particular respecto a las vacunaciones anteriores y la posible aparición de acontecimientos adversos) y por una exploración clínica. Si se produce alguno de los siguientes acontecimientos, en relación temporal con la administración de una vacuna con componente antitostofina, deberá considerarse cuidadosamente la decisión de administrar nuevas dosis de vacunas que contienen el componente antitostofina: Temperatura  $\geq 40,0^\circ\text{C}$  en las primeras 48 horas, no debida a otra causa identificable. Colapso o estado similar al "shock" (episodio hipotónico-hipomacrotivo) en las 48 horas siguientes a la vacunación. Llanto inconsolable, persistente de  $\geq 3$  horas de duración, producido en las 48 horas siguientes a la vacunación. Convulsiones con o sin fiebre, producidas en los 3 días siguientes a la vacunación. Pueden existir circunstancias, tales como una elevada incidencia de tos ferina, en las que los potenciales beneficios superen los posibles riesgos. Como con todas las vacunas inyectables, se deberá disponer en todo momento del tratamiento y supervisión médica adecuados, para el caso poco común de aparición de una reacción anafiláctica tras la administración de la vacuna. Boostrix debe administrarse con precaución en individuos con trombocitopenia (ver también 4.3) o algún trastorno hemorrágico ya que puede producirse una hemorragia tras la administración intramuscular en estos individuos. Debe ejercerse una presión firme en el lugar de inyección (sin fricción) durante al menos dos minutos. Boostrix no debe, bajo ninguna circunstancia, administrarse por vía intravascular. La existencia de una historia familiar de convulsiones y acontecimientos adversos tras la vacunación con DTP, no constituyen contraindicaciones. La infección por el VIH no se considera una contraindicación. Tras la vacunación de pacientes inmunodeprimidos podría no obtenerse la respuesta inmunológica esperada. 4.5. **Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción.** No se ha estudiado el uso concomitante de Boostrix con otras vacunas inactivadas o con inmunoglobulina. No es probable que la administración conjunta provoque interferencias con las respuestas inmunes. Cuando se considere necesario, Boostrix puede administrarse simultáneamente con otras vacunas o inmunoglobulina en sitios diferentes de inyección. Como con otras vacunas, en pacientes que reciban terapia inmunosupresora o en aquellos con inmunodeficiencia, puede no alcanzarse una respuesta adecuada. 4.6. **Embarazo y lactancia.** No se dispone de datos adecuados en humanos del uso de Boostrix durante el embarazo y no se han realizado estudios de toxicidad reproductiva en animales. Como con otras vacunas inactivadas, no se espera que la vacunación con Boostrix dañe al feto. Sin embargo, la vacuna debe utilizarse durante el embarazo sólo cuando sea claramente necesario, y los beneficios potenciales superen los posibles riesgos para el feto. No se dispone de datos de su administración durante el periodo de lactancia en humanos. 4.7. **Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas.** Es poco probable que la vacuna tenga algún efecto sobre la capacidad de conducir vehículos y utilizar maquinaria. 4.8. **Reacciones adversas.** Un total de 1.032 vacunados, de los cuales 1.032 eran mayores de 10 años de edad, han recibido una dosis de Boostrix en los ensayos clínicos realizados. Los efectos adversos con más frecuencia se muestran a continuación. En la mayoría de los casos, no se ha establecido una relación causal con la vacuna. **Muy frecuentes ( $\geq 10\%$ ):** Reacciones locales (dolor, enrojecimiento e inflamación en el lugar de inyección). Reacciones sistémicas (dolor de cabeza, malestar y fatiga, mareos, fiebre  $>37,5^\circ\text{C}$ ). Reacción de comienzo tardío ( $\geq 48$  horas tras la vacunación): dolor de cabeza. **Frecuentes ( $\geq 1\%$  y  $<10\%$ ):** Vómitos. Reacción de comienzo tardío ( $\geq 48$  horas tras la vacunación): dolor, enrojecimiento, inflamación, induración en el lugar de inyección, mareos, fatiga, fiebre  $>37,5^\circ\text{C}$ , malestar, vómitos. **Infrecuentes ( $\geq 0,1\%$  y  $<1\%$ ):** Fiebre  $>39^\circ\text{C}$ , aumento de la sudoración, hipertonía, artrosis, migraja, prurito, linfadenopatía. Se ha comunicado de forma infrecuente colapso o estado similar al "shock" (episodio de hipotensión-hipopuesueta) y convulsiones tras la inmunización de niños con productos que contienen uno o más de los componentes antígenos de Boostrix. No se ha evaluado la reactividad de la revacunación con Boostrix. 4.9. **Sobredosis.** No se ha comunicado ningún caso de sobredosis. 5. **PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS.** 5.1. **Propiedades farmacodinámicas.** Grupo farmacológico: Vacunas combinadas bacterianas. Código ATC: J07A FMJ. Boostrix contiene toxide diftérico, toxide tetánico y tres antígenos purificados de B.pertussis (toxide pertúsico, hemaglutinina filamentosas y pertactina), adsorbidos en sales de aluminio. Los toxoides diftérico y tetánico se obtienen mediante tratamiento con formaldehído de las toxinas purificadas de *Corynebacterium diphtheriae* y *Clostridium tetani*. Los componentes de la vacuna antitostofina acelular se obtienen por extracción y purificación de cultivos de *Bordetella pertussis* en fase I de crecimiento, seguido de una detoxificación irreversible de la toxina de B.pertussis mediante tratamiento con glutaraldehído y formaldehído y de la hemaglutinina filamentosas y la pertactina mediante tratamiento con formaldehído. Los toxoides diftérico y tetánico y los componentes de B.pertussis acelular adsorbidos en sales de aluminio. La vacuna final se formula en solución salina y contiene 2-fenoxietanol como conservante. Boostrix cumple con los requisitos de la Organización Mundial de la Salud para la fabricación de Sustancias Biológicas, para las vacunas combinadas antídifteria y antitetánica, así como las directivas para la vacuna antitostofina acelular. *Difteria y tétanos.* Un mes después de la vacunación, el 91,6-100% de los sujetos vacunados con Boostrix tenía títulos de anticuerpos  $\geq 0,01$  UI/ml para difteria y el 99,8-100% tenía títulos de anticuerpos  $\geq 0,1$  UI/ml para tétanos. Los estudios comparativos han demostrado que un mes después de la vacunación, los títulos de anticuerpos para difteria son similares a los de las vacunas dT tipo adulto con el mismo contenido antigénico que Boostrix; se observaron títulos de anticuerpos antitetánicos más bajos cuando se compararon con vacunas dT tipo adulto. Como con otras vacunas dT tipo adulto, Boostrix induce títulos de anticuerpos anti-D y anti-T más bajos en adultos que en adolescentes. Los datos de persistencia de hasta 24 meses, han demostrado que los porcentajes de sujetos con niveles de protección ( $\geq 0,1$  UI/ml) para ambos anticuerpos, son similares a los obtenidos con las vacunas dT tipo adulto usadas como comparador. No se dispone actualmente, de datos sobre la protección a largo plazo frente a tétanos y difteria. *Pertussis.* Un mes después de la vacunación, la tasa de respuesta global para cada uno de los tres antígenos individuales de pertussis (toxide pertúsico, hemaglutinina filamentosas, pertactina) se encontraba entre el 92,1-100%, el 95,0-99,8% y el 97,9-100%, respectivamente. Los antígenos de pertussis contenidos en Boostrix, son una parte integral de la combinación antitostofina acelular de la vacuna pediatría (Infanrix), para la que se ha demostrado su eficacia tras vacunación primaria en un estudio de eficacia en contactos en el ámbito familiar. Después de la vacunación con Boostrix, los títulos de anticuerpos para los tres componentes de B.pertussis son más elevados que los observados durante el ensayo de eficacia en contactos en el ámbito familiar. Basándose en estas comparaciones, Boostrix proporcionaría protección frente a tos ferina, sin embargo el grado y la duración de la protección proporcionado por la vacuna no se han determinado. No se ha evaluado la inmunogenicidad de la revacunación con Boostrix. 5.2. **Propiedades farmacocinéticas.** No se requiere evaluación de las propiedades farmacocinéticas para las vacunas. 5.3. **Datos preclínicos sobre seguridad.** Los datos preclínicos revelan que no existe especial peligro para los humanos, basándose en estudios convencionales de seguridad, toxicidad específica y compatibilidad de los componentes. 6. **DATOS FARMACOLÓGICOS.** 6.1. **Relación de excipientes.** Formaldehído, 2-fenoxietanol, polisorbato 80, óxido de zinc y agua para inyectables. 6.2. **Incompatibilidades.** Boostrix no debe mezclarse en la misma jeringa con otras vacunas. 6.3. **Periodo de validez.** La fecha de caducidad se indica en la etiqueta y en el envase. Cuando se almacena en las condiciones establecidas, el periodo de validez es de 36 meses. 6.4. **Precauciones especiales de conservación.** Boostrix debe conservarse entre  $+2^\circ\text{C}$  y  $+8^\circ\text{C}$ . No congelar. Deschatar la vacuna si se ha congelado. 6.5. **Naturaleza y contenido del recipiente.** Boostrix se presenta como una suspensión inyectable en jeringa precargada (vidrio Tipo I) (0,5 ml) con tapones de goma. Envases de 1, 10, 20, 25, 50 jeringas precargadas. Pueden no estar comercializados todos los envases. 6.6. **Instrucciones de uso y manipulación.** Antes de la administración, la vacuna debe agitarse bien, para obtener una suspensión blanca, turbia y homogénea y se debe examinar visualmente para observar si existe alguna particulación visible o anomalía del aspecto físico. En caso de apreciarse alguna de estas circunstancias, deschatar la vacuna. Una vez fuera de la nevera, la vacuna es estable durante 8 horas a  $+21^\circ\text{C}$ . 7. **TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN.** SmithKline Beecham, S.A. C/. Valle de la Fuente 3, 28034 Madrid. Dirección para comunicaciones. C/. Severo Ochoa 2, 28760 - TRES CANTOS (Madrid). Teléfono: 91 807 03 01. Fax: 91 807 03 10. 8. **CONDICIONES DE PRESCRIPCIÓN Y DISPENSACIÓN.** Con receta médica. Especialidad Farmacéutica Reembolsable por el Sistema Nacional de Salud. PVP: 13,52 €. PVP-IVA: 14,06 €.

PUBLICIDAD  
BOOSTRIX  
color  
HAY FOTO-  
LITOS

NUEVOS RESULTADOS

# Estudio LIFE

LIFE = LOSARTAN INTERVENTION  
FOR ENDPOINTS REDUCTION

“... una mayor utilización de losartán mejorará los resultados obtenidos en los pacientes hipertensos.”

“Nuestros resultados son directamente aplicables a la práctica clínica y deberían influir en las guías futuras.”

(Dahlöf B, *et al*)

PUBLICADO EN:

THE LANCET

23/03/02

- COZAAR® redujo el riesgo de morbilidad cardiovascular combinada en un 13% vs. atenolol.<sup>1</sup>
- COZAAR® redujo el riesgo de ACV en un 25% vs. atenolol.<sup>1</sup>
- COZAAR® presentó mejor perfil de tolerabilidad que atenolol.<sup>1</sup>

1. Dahlöf B, Devereux RB, Kjeldsen SE, *et al*. Cardiovascular morbidity and mortality in the Losartan Intervention For Endpoint reduction in hypertension study (LIFE): a randomised trial against atenolol. *Lancet* 2002; 359:995-1003.

Antes de prescribir COZAAR®, consulte la Ficha Técnica Adjunta

Podrá ver LIFE con detalle en:

YAHOO! para Médicos  
[www.msd.mi.yahoo.es](http://www.msd.mi.yahoo.es)

Call Center mi yahoo: 900 850 555

 **MSD**  
GRUPO MSD

Medicina Basada en la Evidencia

Josefa Valcárcel, 38  
28027 Madrid  
[www.msd.es](http://www.msd.es)

losartán  
**COZAAR**®†  
Angiotensin II Antagonist

CONFIANZA, SATISFACCIÓN, RESULTADOS

† Marca registrada de E.I. du Pont de Nemours and Company, Wilmington, Delaware, U.S.A.