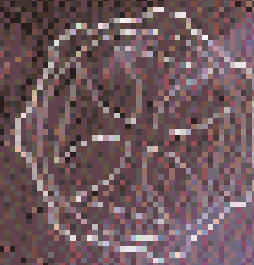


Medicina y Seguridad del Trabajo



ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA DEL TRABAJO

EDITORIAL

Unidad Docente de formación MIR de Medicina del Trabajo
"Escuela Nacional de Medicina del Trabajo del Instituto de Salud Carlos III"
Juan José Álvarez Sáenz.

OPINIÓN

Reflexiones previas para abordar los problemas de la psicopatología en el trabajo.
Juan José Díaz Franco.

ORIGINALES

Revisión médico-legal y estado actual de la evaluación médica de la hipoacusia profesional en el sistema español de la Seguridad Social.
Luis Sánchez Galan, Begoña Rodríguez Ortiz de Salazar.

Aplicación de la citometría de flujo en el diagnóstico del asma ocupacional: efecto de diferentes variables del ensayo. *M. González-Muñoz, E. Alday, M. Gómez, I. Moneo.*

La incapacidad temporal durante el embarazo, ¿elemento de discriminación laboral?
Liliana Artieda, Estrella Extramiana, Carmen Ciprián, Josu Fernández.

Menoscabo permanente producido por accidente de trabajo y enfermedad profesional en Soria: 1999- 2003. *Ángel Arancón Viguera*

ACTUALIZACIONES

Riesgos laborales durante el embarazo.
Begoña Rodríguez Ortiz de Salazar, Emilio Jardón Dato, Jerónimo Maqueda Blasco, Juan José Álvarez Sáenz

Alcohol y prevención de los problemas relacionados con el consumo de alcohol en el ámbito laboral. *María Trinidad Gómez-Talegón, F. Javier Álvarez González*

LEGISLACIÓN

Real Decreto 450/2005, de 22 de abril, sobre Especialidades de enfermería

MARZO 2005
VOLUMEN LI • Nº 198
PUBLICACIÓN TRIMESTRAL

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO
UNIDAD CLÍNICA DE REFERENCIA DE PATOLOGÍA LABORAL



ISSN - 0465 - 546X

ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA DEL TRABAJO DEL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III

MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

FUNDADA EN 1952

Director: Dr. D. Juan José Álvarez Sáenz
ENMT (Madrid)

COMITÉ DE REDACCIÓN

Redactora Jefe:

Dra. Begoña Rodríguez Ortiz de Salazar
ENMT (Madrid)

Consejo Editorial:

Dr. Enrique Alday Figueroa
INSHT (Madrid)

Dra. M^a Jesús Buendía García
ENMT (Madrid)

Dr. Luis Conde-Salazar Gómez
ENMT (Madrid)

Dr. Jerónimo Maqueda Blasco
ENMT (Madrid)

Dr. Manuel Peña Castiñeira
Inst^o Europeo de Salud y Bienestar Social
(Madrid)

Dr. Félix Robledo Muga
Consejería de Sanidad CAM

Dra. Emilia Sánchez Chamorro
Ministerio de Educación y Ciencia

Dr. F. Marqués Marqués
Consejería de Sanidad CAM

Secretaría de Redacción:

Laura García Peñuela
ENMT (Madrid)

CONSEJO CIENTÍFICO

Miembros:

Dr. Juan José Álvarez Sáenz
ENMT (Madrid)

Dr. César Borobia Fernández
Universidad Complutense Madrid

Dra. Dolores Calvo Sánchez
Universidad de Salamanca

Dr. Manuel Carrasco Mallen
ISCI (Madrid)

Dra. María Castellano Arroyo
Universidad de Granada

Dr. Juan José Díaz Franco
Presidente Comisión Nacional de la
Especialidad de Medicina del Trabajo

Dr. Rafael Hinojal Fonseca
Universidad de Oviedo

Dr. Fernando García Benavides
Universidad Pompeu-Fabra

Dra. Nelly García-López Hernández
Universidad de Alcalá

Dr. Rafael Lobato Cañón
Universidad Miguel Hernández (Elche - Alicante)

Dr. Aurelio Luna Maldonado
Universidad de Murcia

Dr. Gabriel Martí Amengual
Universidad de Barcelona

Dra. Begoña Martínez Jarreta
Universidad de Zaragoza

Dr. Juan Solozábal Pastor
Universidad de Alcalá (Madrid)

REDACCION Y ADMINISTRACION

Escuela Nacional de Medicina del Trabajo del ISCI
Pabellón, 8 - Facultad de Medicina - Ciudad Universitaria - 28040 Madrid

Indexada en: IME, Índice Médico Español
IBECS, Índice Bibliográfico Español de Ciencias de la Salud

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida en forma o medio alguno, electrónico o mecánico.

Periodicidad: Trimestral, 4 números al año.

Tarifa de suscripción anual: España 12 euros
Extranjero 24 euros.

Suscripciones: Escuela Nacional de Medicina del Trabajo.
Pabellón nº 8 - Ciudad Universitaria - 28040 Madrid

Edita: Escuela Nacional de Medicina del Trabajo
Instituto de Salud Carlos III



Depósito legal: M-226-1958

ISSN: 0465-546-X

Imprime: Longares Impresos y Revistas, S.A.

MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

Tomo LI

MARZO 2005 - 1º TRIMESTRE

Nº 198

SUMARIO

Páginas

EDITORIAL

Unidad Docente de formación MIR de Medicina del Trabajo
"Escuela Nacional de Medicina del Trabajo del Instituto de Salud Carlos III

Juan José Álvarez Sáenz.

OPINIÓN

Reflexiones previas para abordar los problemas de la
sicopatología en el trabajo.

Juan José Díaz Franco 1-3

ORIGINALES

Revisión médico-legal y estado actual de la evaluación médica de la
hipoacusia profesional en el sistema español de la Seguridad Social.

Luis Sánchez Galan, Begoña Rodríguez Ortiz de Salazar 7-20

Aplicación de la citometría de flujo en el diagnóstico del asma
ocupacional: efecto de diferentes variables del ensayo.

M. González-Muñoz, E. Alday, M. Gómez, I. Moneo 21-27

La incapacidad temporal durante el embarazo,
¿elemento de discriminación laboral?

Liliana Artieda, Estrella Extramiana, Carmen Cipriain, Josu Fernández 29-39

Menoscabo permanente producido por accidente de trabajo y
enfermedad profesional en Soria: 1999- 2003.

Ángel Arancón Viguera 41-50

ACTUALIZACIONES

Riesgos laborales durante el embarazo

Begoña Rodríguez Ortiz de Salazar, Emilio Jardón Dato,

Jerónimo Maqueda Blasco, Juan José Álvarez Sáenz 53-63

Alcohol y prevención de los problemas relacionados con el consumo
de alcohol en el ámbito laboral

María Trinidad Gómez-Taleón, F. Javier Álvarez González 65-72

LEGISLACIÓN

Real Decreto 450/2005, de 22 de abril, sobre

Especialidades de enfermería 75-83

Editorial

Unidad Docente de formación MIR de Medicina del Trabajo "Escuela Nacional de Medicina del Trabajo del Instituto de Salud Carlos III"

Como ya apuntábamos en el editorial de la revista 195, la configuración de las Unidades Docentes de formación MIR de Medicina del Trabajo, avanzaba a paso lento pero con firme decisión de implantarse. Supone un paso evolutivo en la formación de los médicos del trabajo en lo concerniente a la calidad formativa de estos profesionales que son los encargados de velar, vigilar y prevenir la salud de los trabajadores.

El nuevo sistema formativo tiene un aspecto diferencial del anterior modelo que me gustaría resaltar y que para mi es la clave del éxito. El cambio que supone dejar de ser un *alumno* y pasar a ser un *residente especialista en formación*. Este detalle no puede ser pasado por alto por los coordinadores de las Unidades Docentes, por los tutores, por los responsables de rotación, por los coordinadores de los módulos teóricos, por la Administración central y autonómica, por los mecenas financiadores de plazas formativas y hasta por los residentes.

Todavía quedan muchos cabos sueltos y aspectos de rodaje sin pulir, pero la gran dosis de ilusión y de optimismo que nos contagia la Subdirectora General de Subdirección General de Especialidades en Ciencias de la Salud del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Dra. Emilia Sánchez Chamorro, hace que veamos el futuro de otra manera. Su idea de que el residente de medicina del trabajo esté aprendiendo la especialidad mediante una *formación en servicio*, subraya nuestra tesis anterior.

De la misma manera el Ministerio de Sanidad y Consumo, a través de la Subdirección General de Ordenación Profesional y en concreto gracias a la flexibilidad de interpretación de la norma del subdirector Don Javier Rubio Rodríguez, y del trabajo silencioso pero firme de la letrada Dña. Manuela García Martínez de Velasco en la confección del pertinente convenio de colaboración entre los distintos dispositivos que conforman las Unidades Docentes, señalan de una forma legal el camino a seguir.

Al estar integradas las Unidades Docentes en las distintas Comunidades Autónomas y por ser necesario que se solicite desde las mismas la acreditación de la Unidad Docente a los Ministerios de

Sanidad y Consumo y Educación, Cultura y Deportes, quisiera destacar la agilidad de entendimiento del proyecto que ha mostrado la Comunidad de Madrid, desde la Viceconsejera Dra. Inés López-Ibor, que en todo momento lo ha apoyado así como el aporte de medios técnicos facilitados por la Directora General de la Agencia Pedro Laín Entralgo, Dña. Carmen Plata Esteban, junto a la claridad de conceptos y esfuerzos personales de Dña. Dolores Vicent, hacen que las dos Unidades Docentes acreditadas en la Comunidad de Madrid, formen más del cuarenta por ciento de los residentes de Medicina del Trabajo de todo el país.

Quisiera asimismo felicitar a la Comisión Nacional de la Especialidad de Medicina del Trabajo, en la persona de su Presidente Dr. D. Juan José Díaz Franco, haciéndola extensiva a todos sus miembros, que han tenido una enorme responsabilidad que asumir y han estado a la altura de las circunstancias, emitiendo los preceptivos informes favorables para la acreditación de las Unidades Docentes.

La Unidad Docente de formación MIR de Medicina del Trabajo **"Escuela Nacional de Medicina del Trabajo del Instituto de Salud Carlos III"**, ha obtenido la acreditación necesaria para formar a los residentes de Medicina del Trabajo y no ha escatimado recursos humanos y materiales para ser la Unidad Docente más ambiciosa en cuanto al número de plazas a ofertar. Dicho esfuerzo ha sido compensado y ha cubierto todas las plazas para los cursos 2005-2008. Once residentes se formarán en diez hospitales de la red pública madrileña, otros once en ocho mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y los cinco restantes en dos servicios de prevención privados.

Tengo que agradecer a la Jefa de Estudios de la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo Dra. Dña. Begoña Rodríguez Ortiz de Salazar, haciendo extensiva mi felicitación a todo el personal de su departamento docente, por el esfuerzo añadido que ha supuesto el aunar intereses tan dispares provenientes de instituciones tan variadas, como son el sistema público de salud, las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y los servicios ajenos de prevención de riesgos laborales de titularidad privada, que se ha visto recompensado con la materialidad de la oferta docente.

Además la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo, al estar integrada en el Instituto de Salud Carlos III, puede contar entre sus dispositivos con los Centros del Instituto y con los convenios realizados por el mismo, entre los que destacamos la colaboración con la Universidad de Alcalá, la Asociación de Mutuas de accidentes de trabajo y el Instituto de Seguridad e Higiene del Trabajo.

Pero como decía un antiguo jefe de estudios de esta Escuela, el Dr. Eduardo Mascías Saracho *"la razón de ser de una escuela son sus alumnos"*, por lo que esperamos que al estar cubiertas las plazas ofertadas, podamos hacer efectiva la innovadora formación que estamos proyectando.

Los residentes que han solicitado plaza, han tenido que superar la difícil prueba del examen MIR y ello nos da garantía para que no ocurra lo que decía en el siglo XVI Juan Huarte de San Juan en su libro de Examen de Ingenios para las Ciencias, *"que si el muchacho no tiene el ingenio y habilidad que pide la ciencia que quiere estudiar, por demás es oyrla de buenos Maestros: tener muchos libros, ni trabajar en ellos toda la vida"*.

Dr. Don Juan José Álvarez Sáenz
Director de la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo

OPINIÓN

REFLEXIONES PREVIAS PARA ABORDAR LOS PROBLEMAS DE LA SICOPATOLOGÍA EN EL TRABAJO

DR. D. JUAN JOSÉ DÍAZ FRANCO

Jefe de la Unidad de Psicopatología de la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo
Presidente de la Comisión Nacional de la Especialidad de Medicina del Trabajo

El dolor, la enfermedad y la muerte acompañan en su trayectoria vital a los vivientes, pero si nos referimos a la vida racional (que a veces se tilda de superior presumiendo condiciones que son, pero que se ejercen inadecuadamente) debemos establecer dos planos diferentes de sufrimiento: el somático y el psicológico.

El sufrimiento psicológico se asocia a alteraciones psíquicas en las que suponemos tres hipótesis etiológicas: la hipótesis biogenética, la hipótesis psicogenética y la hipótesis sociogenética. La primera de ellas, referida a situaciones congénitas; las otras dos, a patologías adquiridas.

Si hablamos de psicopatología en el lugar de trabajo, la situación se canaliza por dos grandes vertientes: la que considera la actuación personal y la interiorización de los traumas funcionales como condicionante primordial, o bien, aquella otra vertiente que tiene en lo social y lo organizacional dentro del trabajo la causa inicial y concomitante para la justificación de los desajustes psicológicos que puede generar una actividad laboral organizada.

A ambas formas de considerar la fuente de las diferentes patologías mentales desencadenadas en el trabajo y a causa del trabajo, puede buscárseles justificación argumentativa en el pensamiento filosófico a lo largo de la Historia.

Determinados filósofos, comenzando por los iniciadores de la Escuela Cínica Griega, con Diógenes a la cabeza, hasta la filosofía existencialista (nacida de la reacción antihegeliana contra la filosofía especulativa que cuenta a Kierkegaard como "fundador") y la doctrina anarquista (referida fundamentalmente

a la satanización de toda teoría del Estado, explicitada por Bakunin, entre otros), pasando por Pascal y Rousseau, han encabezado corrientes individualistas, sentenciando que el hombre está solo y es incapaz de entrar en contacto profundo y eficaz con el "otro".

Sin embargo, la mayoría de los pensadores, desde Platón hasta las doctrinas socialistas contemporáneas, consideran que el hombre es un ser gregario y que la condición humana es propiamente social.

Así pues, el pensamiento filosófico tradicional y las necesidades que la experiencia puntual del análisis del trabajo pone de manifiesto, pueden llevarnos a enunciar tres tipos de problemas que deben resolverse en la relación de las personas con el trabajo:

- a) Naturaleza y necesidades básicas de las personas desde el punto de vista individual.
- b) Naturaleza y relaciones sociales desde el punto de vista colectivo.
- c) Naturaleza del proceso productivo industrial y su adaptación a las condiciones individuales y sociales de las personas.

A grandes rasgos podríamos alinear las diferentes sensibilidades y enfoques en dos grandes apartados: lo intrapsíquico (representado por muchas iniciativas psicológicas, singularmente la que representa la línea seguida por Freud y su Escuela) y lo social (con expresión concluyente de lo que representa el pensamiento de la sociología científica contemporánea, a partir de Durkheim).

Siempre, y en todo caso, sin perder de vista que un traumatismo físico puede tener repercusiones psíquicas, de igual modo que un traumatismo emocional puede tener incidencia somática.

Mira i López planteó la disyuntiva de si es el individuo quien aporta la condición psicopatológica al trabajo y, en todo caso, trata de acoplarse a una profesión en que sus disfunciones, germinales o desarrolladas, causen mayor impacto, o bien, por el contrario, si determinadas actividades profesionales desencadenan o propician algunas patologías mentales en quienes las practican. Es una cuestión que se debatió en su día y que no arrojó respuestas concluyentes, por lo que el debate sigue abierto.

Sí, podemos afirmar que el papel de los conflictos inconscientes en el número de accidentes profesionales, ha puesto de manifiesto que, con frecuencia, son las mismas personas las que sufren siempre accidentes, como si buscasen una forma socialmente aceptable de suicidio o, en todo caso, la solución de sus problemas.

Parece cierto que, en el ámbito laboral, la patología asociada a la carga mental se concentra en el terreno de las neurosis y que éstas no encontrarían su fundamento en primer grado en la frustración que pueda provocar el trabajo, sino en el que se deriva de la imposición del empleador sobre el empleado.

Sin duda, la interacción entre el medio laboral y la conciencia de la persona que trabaja debe contar con espacios incógnitos donde todo se decide y a los que, a primera vista, no podríamos etiquetar como psicogénicos o sociogénicos, según la división mencionada antes.

Sabemos que no hay conductas, tanto negativas (no prestar un ayuda debida, por ejemplo) como positivas, tanto simbólicas (una actitud irónica o sarcástica) como efectivamente realizadas, que no sean susceptibles de actuar como agresión. La agresividad, en toda su amplia gama, suele despertarse fácilmente en las relaciones humanas y siempre como resultado de algún tipo de frustración. Por eso, la consideración de la agresión puede dar cuenta de algunas situaciones que deben ser evitadas o tratadas adecuadamente.

No parece esta tarea imposible, aunque sí delicada, si se tiene en cuenta que los psicólogos sociales manejan un corto repertorio de factores experimentales como agentes activadores de conductas agresivas; en realidad son casi sólo los que se derivan de la frustración, de la percepción de injusticias y de las

características del estímulo instigador; y, como queda dicho, es la agresión quien preside el cuadro.

La agresividad producto de la frustración puede desplazarse o inhibirse con, al menos, estas variantes:

- a) Dirigirse hacia el frustrador o circunstancia que frustra en forma de cólera, hostilidad verbal, violencia física o violencia moral.
- b) Sufrir desplazamiento hacia un no agresor u objeto inanimado ("chivo expiatorio").
- c) Ser inhibida con posibles consecuencias adversas para la persona frustrada.

Por otra parte, en ningún momento dejamos de considerar que vivimos en una sociedad organizacional, cuyo tejido social está compuesto predominantemente por organizaciones (Gobiernos, Administraciones públicas, Empresas mercantiles o industriales, Partidos Políticos, Sindicatos, Universidades, Hospitales, etc). La legitimidad de las organizaciones viene dada por su filosofía y por su práctica, sancionadas ambas por la aceptación social y la puesta en marcha por el poder (económico, político o moral), que igualmente puede revocarlas, desmontarlas o desautorizarlas. En el horizonte histórico reciente son varios los modelos de organización llevados a la práctica, entre otros:

- a) El modelo burocrático (Obediencia a las normas).
- b) El modelo cientifista (Autoridad de la ciencia)
- c) El modelo de las relaciones humanas (Sentimiento de pertenencia y participación)
- d) El modelo de gestión de los recursos humanos (Adhesión al contenido de la tarea).
- e) El modelo de cooperación negociada (Negociación y Acuerdo).

Este vaivén pendular entre lo más cercano a lo individual y lo más cercano a lo social u organizacional se nos presenta como la mayor dificultad a la hora de definir los condicionantes y los riesgos de tipo psicológico y social que justifican la aparición de disfunciones (o de patologías mentales en el trabajo).

La carga de trabajo física o psíquica o lo que es igual, los efectos de la tarea sobre el organismo (en sus dos componentes, somático y anímico) se ve condicionada psicológicamente por el tipo inteligencia,

el temperamento, carácter y personalidad, los estragos del estrés (ansiedad y angustia vinculadas a situaciones de riesgo físico o psíquico en el trabajo) y a la fatiga generada, entre otros. Pero también se experimenta el condicionamiento socio-económico en la competitividad laboral (dificultades en la contratación y mantenimiento del puesto), el paro, la formación, la política salarial y la doble jornada; sin olvidar el condicionamiento socio-cultural, como el que se deriva del tipo de familia, lengua y religión, de las opciones políticas y sindicales, de la atención voluntaria a situaciones familiares de dependencia, etc.

La dimensión psíquica de la relación persona-trabajo supone que, en muchas ocasiones, el aparato mental entra en conflicto con la organización del trabajo, e incluso con los propios requerimientos de la persona para su desarrollo armonioso y su estabilidad.

La organización del trabajo, al margen de las condiciones de trabajo (ambientes físico, químico,

biológico o psicológico), se refiere al contenido de las tareas (división del trabajo, descripción de los modelos operativos, análisis de los cometidos laborales) y a la exigencia de las tareas (cadencia, medios, productividad, control de calidad).

Aproximando los aspectos psíquicos y sociales desembocamos en la consideración de que hablar de la división del trabajo es tanto como decir división de las personas y en la constatación de la trascendencia de las relaciones jerárquicas, donde siempre el superior se impone al inferior, el empleador al asalariado ("quien paga, manda"). En todo ello hay una amenaza latente de que se produzcan consecuencias psicopatológicas; pero también existe la invocación esperanzada a que cada uno cuide de su propia salud, al margen de las tutelas legales (específicas o no), haciéndolo con la suficiente intensidad como para solucionar o adaptarse a los problemas internos o externos que se presenten en cualquier ámbito de las actividades en que se ven implicadas las personas.

ORIGINALES

ÍNDICE

- Revisión médico-legal y estado actual de la evaluación médica de la hipoacusia profesional en el sistema español de la Seguridad Social.
Luis Sánchez Galan, Begoña Rodríguez Ortiz de Salazar 7-20
- Aplicación de la citometría de flujo en el diagnóstico del asma ocupacional: efecto de diferentes variables del ensayo.
M. González-Muñoz, E. Alday, M. Gómez, I. Moneo 21-27
- La incapacidad temporal durante el embarazo, ¿elemento de discriminación laboral?
Liliana Artieda, Estrella Extramiana, Carmen Cipriain, Josu Fernández 29-39
- Menoscabo permanente producido por accidente de trabajo y enfermedad profesional en Soria: 1999- 2003.
Ángel Arancón Viguera 41-50

REVISIÓN MÉDICO-LEGAL Y ESTADO ACTUAL DE LA EVALUACIÓN MÉDICA DE LA HIPOACUSIA PROFESIONAL EN EL SISTEMA ESPAÑOL DE LA SEGURIDAD SOCIAL

LUIS SÁNCHEZ GALAN.*

BEGOÑA RODRÍGUEZ ORTIZ DE SALAZAR.**

*Médico Inspector. Especialista en Otorrinolaringología.

Médico evaluador de la Unidad Médica de los Equipos de Valoración de Incapacidades. Madrid.

**Jefe de Estudios de la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo.

Profesora Asociada. Facultad de Medicina. Universidad de Alcalá.

RESUMEN

Objetivo: Describir la situación actual de la evaluación médica de la hipoacusia profesional en el sistema de Seguridad Social español.

Método: Se analizan los diferentes conceptos médico-legales claves para la valoración de la hipoacusia profesional. Se ha considerado la audiometría tonal como la principal prueba complementaria de cara a la evaluación médica de la incapacidad laboral, asumiendo como estrategia de valoración de la gráfica audiométrica, la propuesta de Klochkoff con las modificaciones de la Clínica Lavoro, de Milán. Este método facilita la aplicación uniforme de los criterios legales indemnizatorios establecidos en la legislación española actual de Seguridad Social. Se ha realizado un estudio descriptivo mediante la revisión de 30 casos seleccionados por muestreo consecutivo, con diagnóstico clínico principal de hipoacusia profesional o hipoacusia inducida por ruido laboral sobre una población de expedientes de incapacidad permanente iniciados en la Dirección Provincial del INSS de Madrid durante el año 2002. Las variables estudiadas han sido la edad, sexo, profesión, régimen de seguridad social, causa de inicio del expediente, tipo de contingencia, grado de afectación según la clasificación de Klockhoff modificada y calificación administrativa en la Resolución de la Directora Provincial del INSS de Madrid.

Resultados: La prevalencia de pacientes cuyo diagnóstico principal es una patología de la esfera otorrinolaringológica, entre los expedientes iniciados en el EVI de Madrid durante el año 2001, fue del 2,27 (IC95% 1,8-2,82). Sobre los 30 casos estudiados de hipoacusia inducida por ruido laboral, en el año 2002, el 86,99% de ellos se resolvieron con indemnizaciones económicas (de 613,03 a 1.821,07 euros) y en el 9,99% de los casos se reconoció la situación de incapacidad permanente total. (IPT).

Conclusiones: La evaluación médica de la hipoacusia profesional debe estar estandarizada dentro del sistema de seguridad social español, de una forma sencilla y eficaz, para poder aplicar de una forma justa el entramado legal de compensación a los trabajadores afectados y contribuir a la prevención terciaria de la enfermedad. Según los resultados de este trabajo, se puede afirmar que el número real de trabajadores afectados de hipoacusia profesional es mayor que el número de trabajadores que son evaluados e indemnizados en la seguridad social española por esta enfermedad laboral, siendo además equivalente el número de hipoacusias profesionales declaradas e indemnizadas en nuestro país.

PALABRAS CLAVES

Ruido, hipoacusia inducida por ruido. Hipoacusia profesional. Incapacidad laboral. Medicina evaluadora

ABSTRACT

Aim: This article reviews the current situation of the medical evaluation of professional hearing loss in the Spanish social security system. Furthermore it gives a descriptive study of a representative sample of cases of permanent incapacity where the main clinical diagnosis was professional hearing loss.

Method: It analyses the various medical and legal concepts that are of key importance to valuing said pathology. The main complementary test for the medical evaluation of the incapacity for work is tonal audiometry. As a strategy for the valuation of the audiometric graph, the article assumes almost all of Klochkoff's proposal, with the modifications made by the Lavoro Clinic of Milan. This method enables the consistent application of the legal criteria for indemnification as set forth in current legislation governing the Spanish social security system. Furthermore, the article gives a descriptive study of a consecutive sample of cases of permanent incapacity where the main clinical diagnosis was professional hearing loss or hearing loss caused by noise at work, and which were opened at the Provincial Department of the Spanish Social Security System in Madrid during the year 2002.

Results: 86,99% of the cases resulted in economic indemnification (from 613,03 to 1.821,07 euros) and in 9,99% of the cases, full permanent incapacity for work was diagnosed.

Conclusions: The medical evaluation of professional hearing loss, in the Spanish social security system must be standardized in order to enable the consistent application of the legal criteria for indemnification as set forth in current legislation governing the Spanish social security system.

KEY WORDS

Noise. Noise-induced hearing loss, professional hearing loss, chronic acoustic trauma, incapacity for work, evaluative medicine.

INTRODUCCIÓN

El ruido traumatizante aparece como fenómeno social en la Edad de los Metales, originando las primeras hipoacusias profesionales. Actualmente aunque la agresión sonora rebasa el límite del mundo laboral, la hipoacusia profesional sigue siendo un problema de salud laboral no solucionado. Y no sólo es por la falta de tratamiento, sino por una normativa frente al ruido unas veces escasa y tardía y que en otras ocasiones encuentra dificultades en su cumplimiento por intereses espurios.

La dimensión del problema ha llevado a emitir llamadas de atención y promulgar medidas concretas frente al ruido, al que se ha reconocido como uno de los agentes contaminantes más importantes en el mundo laboral y en el medio ambiente. Por todo ello debe haber una cooperación interdisciplinar desde la salud laboral, salud pública, otorrinolaringología e higiene industrial para solucionar el problema desde las diferentes administraciones y empresas con responsabilidad en la materia.

Estos hechos marcan nuestro momento donde es creciente encontrar, en la consulta del médico evaluador de la seguridad social española, pacientes que acuden para evaluar su hipoacusia profesional en relación con su actividad laboral.

Aunque los trastornos producidos por el ruido en el organismo humano se dividen generalmente en otológicos y no otológicos, todos de extraordinario interés en patología laboral, este trabajo se centra en la evaluación médico-legal de las lesiones producidas en el oído como consecuencia de la exposición laboral, única o repetida, a una presión sonora elevada y/o de duración excesiva y que se conocen como traumatismo acústico cuando las lesiones son irreversibles. (1)

La definición médico-legal de hipoacusia profesional o sordera provocada por el ruido laboral viene recogida en el Decreto 1995/1978, cuadro de enfermedades profesionales, como la derivada de trabajos que expongan a ruidos continuos de nivel sonoro equivalente o superior a 80 dB A durante 8 horas diarias ó 40 horas semanales y especialmente trabajos de calderería, trabajos de estampado, embutido, remachado y martillado de metales, trabajos en telares de lanzadera batiente, trabajos de control y puesta a punto de motores de aviación, reactores o de pistón entre otros (2).

El Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS), organizado en Direcciones Provinciales

dotadas al menos de un Equipo de Valoración de Incapacidades (EVI), es el organismo competente, para declarar la situación de incapacidad permanente, a los efectos de reconocimiento de las correspondientes prestaciones económicas, tal y como recoge el artículo 143.1 del Texto Refundido de la Ley General de Seguridad Social (LGSS)(3).

El Real Decreto 1300/1995 de 21 de Julio establece que la Seguridad Social asume los reconocimientos médicos preceptivos para la emisión de Dictámenes Médicos. Por imperativo de la Orden de 18 de Enero de 1996, para la aplicación y desarrollo de este Real Decreto se establece que la formulación del Dictamen Propuesta por el Equipo de Valoración de Incapacidades estará acompañado por un informe médico consolidado en forma de síntesis, comprensivo de todo lo referido o acreditado en el expediente. Esto quiere decir que se realizará una Pericial Médica (4) por un médico evaluador (5).

Corresponde a los médicos evaluadores de la Unidad Médica de los Equipos de Valoración de Incapacidades (EVI) elaborar estos Informes Médicos de Síntesis, donde quedan plasmados el juicio diagnóstico y el tratamiento efectuado, así como la evolución y pronóstico, limitaciones orgánicas y funcionales y conclusiones. Este informe, junto a los datos de cotización y antecedentes profesionales, serán la base para la calificación definitiva de la presunta situación de incapacidad laboral permanente o de lesiones permanentes no invalidantes.

El marco legal básico que circunscribe la valoración médico-legal de la hipoacusia profesional en el contexto de la seguridad social española, incluye el ya mencionado Decreto 1995/1978 que define la hipoacusia profesional enmarcada en un cuadro cerrado de enfermedades profesionales (1), así como la Ley General de Seguridad Social que define las contingencias posibles, así como las situaciones de invalidez permanente y las lesiones permanentes no invalidantes con su baremo de aplicación (3,6).

La calificación administrativa final, aportada en la Resolución del Director Provincial del INSS, en el caso de hipoacusia profesional será, de forma predominante, de lesiones permanentes no invalidantes (baremos 8, 9 y 10) e incapacidad permanente total, tal y como se describe posteriormente en el presente trabajo.

El baremo 8 es la hipoacusia que no afecta la zona conversacional en un oído, siendo normal la del otro (613,03 euros). El baremo 9 es la hipoacusia que afecta la zona conversacional en un oído siendo

normal la del otro (1.226,06 euros). El baremo 10 es la hipoacusia que afecta la zona conversacional en ambos oídos (1.821,07 euros). (6).

El día uno de mayo de 2005, entrará en vigor la ORDEN TAS/1040/2005, de 18 de abril, por la que se actualizan las cantidades a tanto alzado de las indemnizaciones por las lesiones referidas anteriormente. Además añade un nuevo baremo en las lesiones de los órganos de la audición, facilitando su aplicación, de forma que la hipoacusia queda así contemplada:

Baremo 8: Hipoacusia que no afecta la zona conversacional en un oído, siendo normal la del otro: 1010 euros.

Baremo 9: Hipoacusia en ambos oídos que no afecta la zona conversacional en ninguno de ellos: 1500 euros.

Baremo 10: Hipoacusia que afecta la zona conversacional en un oído, siendo normal la del otro: 2020 euros.

Baremo 11: Hipoacusia que afecta la zona conversacional en ambos oídos: 2990 euros.

Estas modificaciones serán de aplicación para hechos causantes que se produzcan a partir de su entrada en vigor.

En las tablas I y II de este estudio se expone el esquema de referencias cruzadas para la aplicación de las modificaciones de fechas 16.01.1991 (utilizada y vigente en el momento de publicación del presente trabajo) y 18.04.2005 del baremo establecido por la Orden de 15 de abril de 1969.

Se entiende por incapacidad permanente total para la profesión habitual: la que inhabilite al trabajador para la realización de todas o de las fundamentales tareas de dicha profesión, siempre que pueda dedicarse a otra distinta. (3).

El objetivo de este trabajo es analizar los diferentes conceptos médico-legales, claves para evaluar la hipoacusia profesional y presentar la estrategia de valoración utilizada por los autores, en el ámbito del Instituto Nacional de la Seguridad Social, para la aplicación de la legislación española actual de seguridad social en los casos de hipoacusia inducida por ruido laboral. Se presentan los resultados del estudio descriptivo realizado con los casos evaluados en el año 2002 como una primera fase de esta línea de investigación abierta en la Unidad Médica del EVI de Madrid, donde se ubica la Consultoría de Otorrinolaringología, con ámbito estatal, del Instituto Nacional de la Seguridad Social.

Tabla I. Referencias cruzadas para aplicación de los baremos de hipoacusia según OM 16.01.1991.

OÍDO I/OÍDO D	O.D. NORMAL.	O. D. HNC.	O.D. HC.
O.I. NORMAL	NO BAREMO	8	9
O.I. HNC	8	8 Y 8	9
O.I. HC	9	9	10

Fuente: Elaboración propia de los autores (Dr. L Sánchez Galán y Dra. B. Rodríguez Ortiz de Salazar) a partir de la orden de 5 de abril de 1974, actualizada según la O. de 16 de enero de 1991 y jurisprudencia de aplicación referida en el texto.

O.I.: Oído izquierdo. O.D.: Oído derecho. HNC: hipoacusia que no afecta la zona conversacional. HC.: Hipoacusia que afecta la zona conversacional. Baremo 8: "Hipoacusia que no afecta la zona conversacional en un oído, siendo normal la del otro." Baremo 9: "Hipoacusia que afecta la zona conversacional en un oído, siendo normal la del otro." Baremo 10: "Hipoacusia que afecta la zona conversacional en ambos oídos."

Tabla II. Referencias cruzadas para aplicación de los baremos de hipoacusia según Orden TAS/1040/2005, de 18 de abril.

OÍDO I/OÍDO D	O.D. NORMAL.	O. D. HNC.	O.D. HC.
O.I. NORMAL	NO BAREMO	8	10
O.I. HNC	8	9	10
O.I. HC	10	10	11

Fuente: Elaboración propia de los autores (Dr. L. Sánchez Galán y Dra. B. Rodríguez Ortiz de Salazar) a partir de la Orden TAS/1040/2005, de 18 de abril.

O.I.: Oído izquierdo. O.D.: Oído derecho. HNC: hipoacusia que no afecta la zona conversacional. HC.: Hipoacusia que afecta la zona conversacional. Baremo 8: "Hipoacusia que no afecta la zona conversacional en un oído, siendo normal la del otro." Baremo 9: "Hipoacusia en ambos oídos que no afecta la zona conversacional en ninguno de ellos." Baremo 10: "Hipoacusia que afecta la zona conversacional en un oído, siendo normal la del otro." Baremo 11: "Hipoacusia que afecta la zona conversacional en ambos oídos."

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha realizado un estudio descriptivo para calcular la magnitud del problema de la hipoacusia profesional y describir sus principales características, para lo cual se han revisado 3.301 nuevos expedientes iniciados, por incapacidad permanente (IP) o lesión permanente no invalidante, en la Comunidad de Madrid correspondientes a tres meses sobre un total anual de 12.723 expedientes iniciados en el EVI de Madrid durante el año 2001. En primer lugar se ha calculado la prevalencia de patología otorrinolaringológica (ORL), entre los nuevos expedientes iniciados en el EVI de Madrid. Se han considerado casos aquellos pacientes que alegaban como causa principal un diagnóstico ORL, independientemente de la contingencia, común o profesional, que estuviera determinada en la resolución. Se han excluido los expedientes de Convenios Internacionales, Clases Pasivas, Orfandad, Revisiones y los de Seguro Obligatorio de Vejez e Invalidez.

Posteriormente, se recogieron mediante muestreo consecutivo todos aquellos expedientes que durante el año 2002, cumplieran criterios de hipoacusia profesional y/o inducida por el ruido a partir de los nuevos expedientes de IP en la Unidad Médica del

Equipo de Valoración de Incapacidades (UMEVI), sobre un total de 13685 expedientes.

Las variables estudiadas han sido la edad, sexo, profesión, régimen de seguridad social, causa de inicio del expediente, tipo de contingencia, grado de afectación según la clasificación de Klockhoff modificada y calificación administrativa en la Resolución del Director Provincial del INSS de Madrid. El análisis descriptivo se realizó con el paquete estadístico SPSSWIN 11.2, calculándose los intervalos de confianza de la prevalencia al 95% (IC95%).

RESULTADOS.

La prevalencia de expedientes de incapacidad permanente con juicio clínico principal de patologías ORL en la Dirección Provincial del INSS de Madrid en el año 2001 fue del 2,27% (IC95% 1,76-2,78) (7). El 50% de los casos tienen como causa principal de su incapacidad una neoplasia ORL y el 36% una hipoacusia de cualquier etiología (Tabla III). En este marco la prevalencia encontrada de expedientes de incapacidad permanente con juicio clínico principal de hipoacusia profesional en la Dirección Provincial del INSS de Madrid en el año 2001 fue del 0,10%.

Sobre la muestra consecutiva de casos del año 2002 se registraron un total de 30 pacientes que cumplían los criterios de inclusión, el 96,7% son varones con una media de edad de 53,5 años y un rango entre de 36 a 61 años.

La distribución de los casos según la profesión muestra que predominan aquellos oficios con exposición crónica al ruido como los caldereros (Figura 1).

Tabla III. Causa de inicio de expediente de incapacidad permanente por grupos diagnósticos.

Expedientes ORL encontrados en una muestra de 3301 expedientes tomados de los 12.723 expedientes totales del año 2001.	
Hipoacusias de cualquier etiología	27 (36%)
Neoplasias de laringe	23 (30%)
Neoplasias de faringe	11 (15%)
Síndromes vertiginosos	9 (12%)
Metástasis tumores de origen des conocido	2 (3%)
Neoplasias de glándulas salivares	1 (1%)
Enfermedad de Madelung	1 (1%)
Traumatismo de pabellón auricular	1(1%)
TOTAL de expedientes con juicio diagnóstico principal ORL	75 expedientes

Figura 1. Distribución de porcentual de la Hipoacusia profesional por profesión.

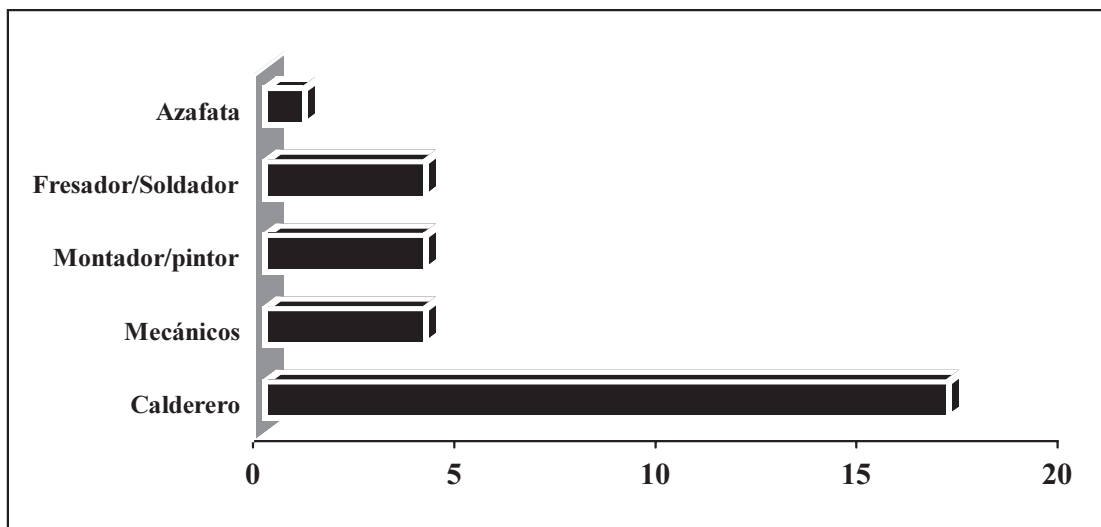
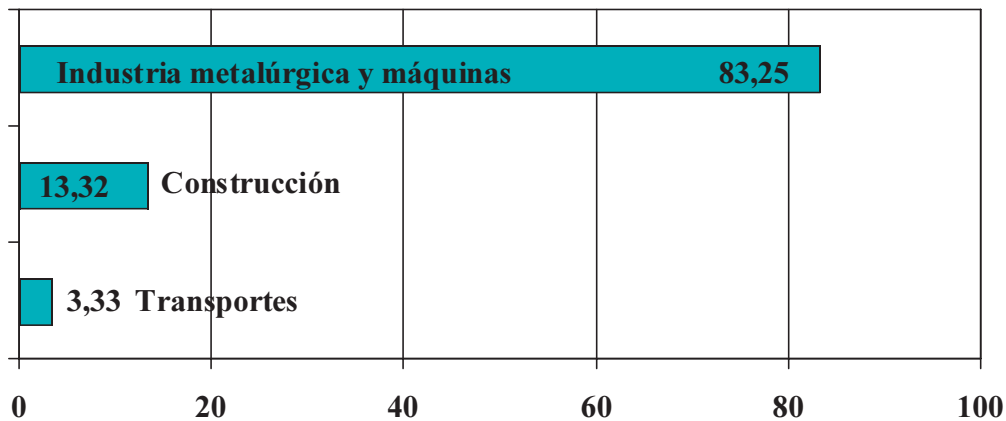


Figura 1.1. Distribución porcentual de los casos según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas" (CNAE).



Si se agrupa la actividad laboral, utilizando una adaptación de la "Clasificación Nacional de Actividades Económicas" (CNAE) ya utilizada por otros autores (8,9), se observa que el 83,25% pertenecen al grupo de industria metalúrgica y máquinas, 13,32% al grupo de la construcción y 3,33% al grupo de transportes.

Según la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-88), 96,7% de las profesiones de los trabajadores estudiados estarían englobados en el grupo 7 (oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios) y el grupo 8 (operadores de instalaciones y máquinas y montadores). (10).

El régimen de seguridad social en todos los casos es el régimen general. La causa de inicio del expediente ha sido a instancia de parte en el 96,7% de los casos.

El tipo de contingencia determinada en las resoluciones del INSS ha sido de enfermedad profesional en el 96,7% de los casos.

El grado de afectación según la adaptación que utilizamos de la clasificación de Klockhoff modificada por la Clínica Lavoro de Milán se describe en

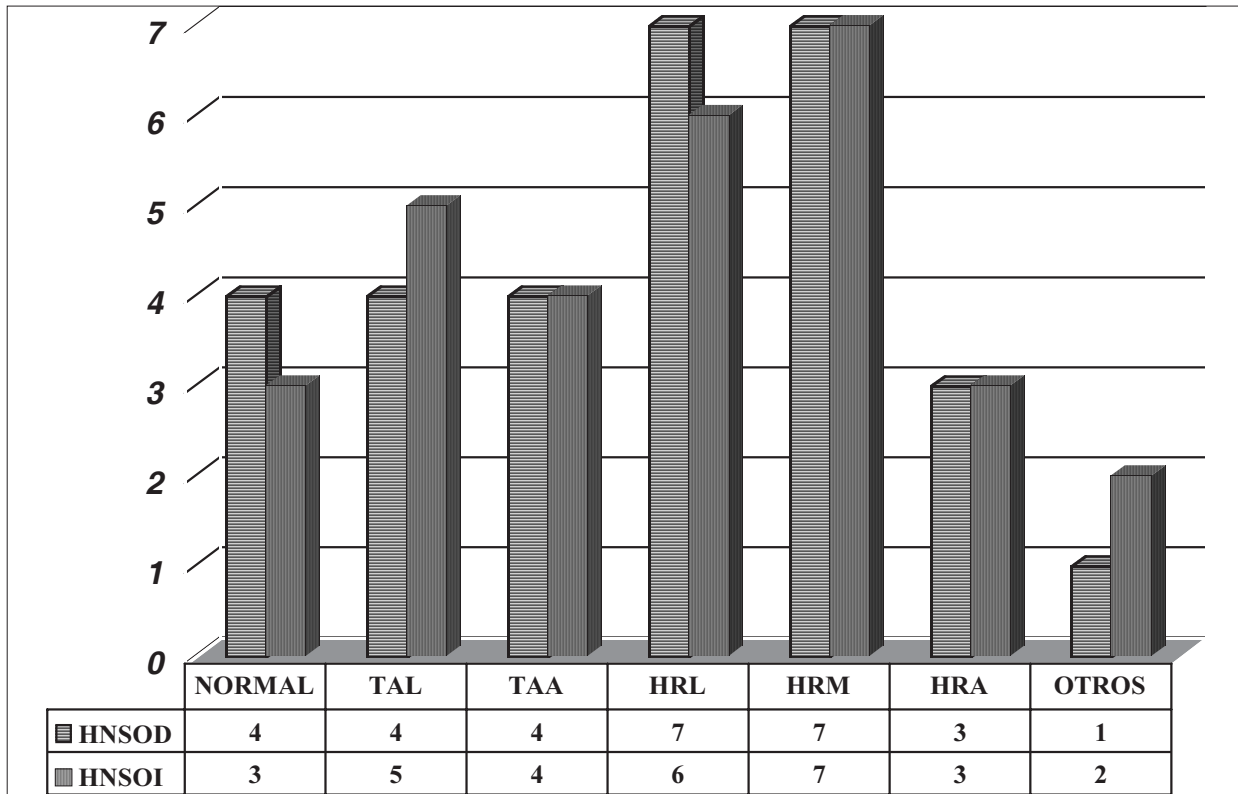
la figura 2. Predomina la hipoacusia por ruido leve-moderada

La calificación administrativa en la Resolución de la Directora Provincial del INSS de Madrid se describe en la figura 3. Predominan los 26 casos (86,99%) tributarios de la calificación administrativa de lesiones permanentes no invalidantes con tres posibilidades de baremos: 8, 9 y 10. Siete casos con baremo 8 (hipoacusia que no afecta la zona conversacional en un oído, siendo normal la del otro). Una calificación con baremo 9 (hipoacusia que afecta la zona conversacional en un oído siendo normal la del otro). En 18 casos se calificó con baremo 10 (hipoacusia que afecta la zona conversacional en ambos oídos).

Sólo 3 casos (9,99%) se resolvieron con situación de incapacidad permanente total para la profesión habitual: esto es la situación que reconoce al trabajador inhabilitado para la realización de todas o de las fundamentales tareas de dicha profesión, siempre que pueda dedicarse a otra distinta. (3).

Uno de los casos no fue causa de resolución de situación de incapacidad laboral ni lesión permanente no invalidante ajustada a baremo.

Figura 2. Distribución del grado de afectación en cada oído según Klockhoff de la Hipoacusia profesional.



HNSOD: Hipoacusia neurosensorial oído derecho.

HNSOI: Hipoacusia neurosensorial oído izquierdo.

TAL: Trauma acústico leve.

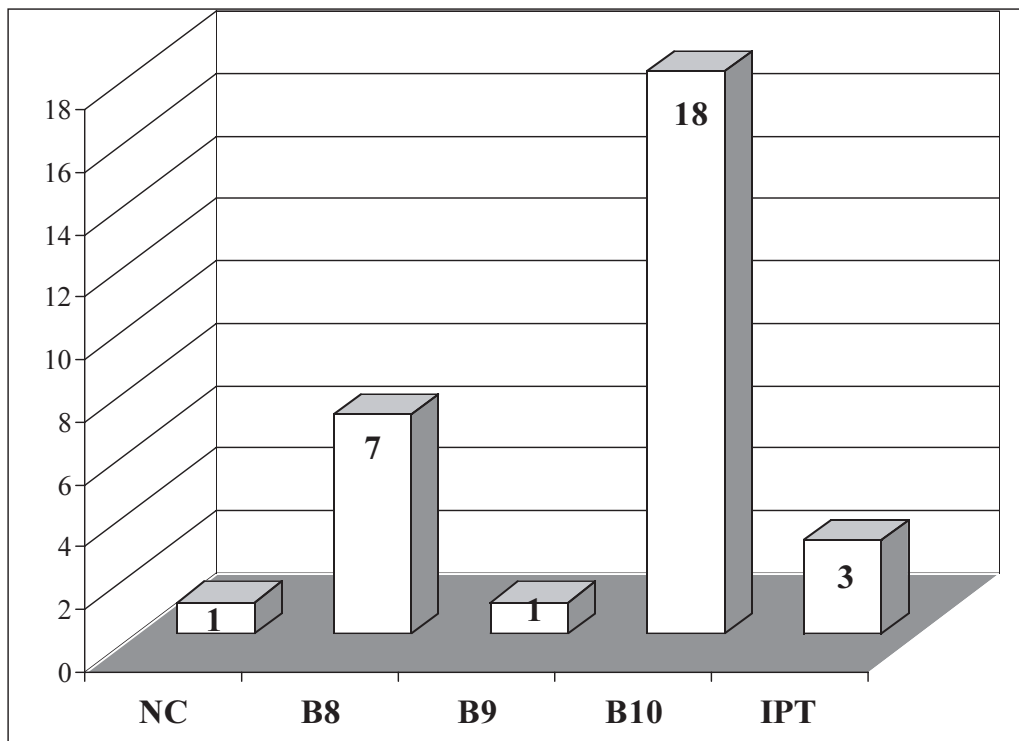
TAA: Trauma acústico avanzado.

HRL: Hipoacusia por ruido leve.

HRM: Hipoacusia por ruido moderada.

HRA: Hipoacusia por ruido avanzada

Figura 3. Distribución de las Hipoacusias profesionales según resolución del Equipo de valoración de Incapacidades.



NC: No causa de Incapacidad permanente

B8: Baremo 8

B9: Baremo 9

B10: Baremo 10

IPT: Incapacidad permanente total.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN MÉDICA DE LA INCAPACIDAD LABORAL EN LA HIPOACUSIA PROFESIONAL

Es conveniente exponer algunos de los criterios médico-legales que orientan la evaluación de esta patología por el médico evaluador, para poder aplicar la situación administrativa correspondiente del marco legal de la seguridad social española, visto ya en el apartado anterior, que mejor se ajuste a cada paciente con exposición laboral a ruido.

La evaluación médica de la incapacidad laboral siempre parte de dos factores: la evaluación del daño y el factor profesional. La dificultad para el peritaje otorrinolaringológico reside en la apreciación de las secuelas funcionales y/o sensoriales por métodos objetivos, no peligrosos y utilizables en la práctica habitual (11). En el caso de la evaluación médica de

la hipoacusia profesional es esencial conocer la normativa laboral específica de aplicación al trabajador expuesto a ruido, así como tener experiencia en la interpretación de las diferentes exploraciones audiológicas, que deben ser concordantes entre sí.

En el artículo 196 de la LGSS se recogen normas específicas para enfermedades profesionales en empresas que hayan de cubrir puestos de trabajo con riesgo de enfermedad profesional, como es el reconocimiento médico previo a la admisión y de forma periódica después. La legislación sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo se recoge en el R.D. 1316/1989 de 27 de octubre, transposición de la directiva 86/188/CEE, que ha introducido los parámetros vigentes de evaluación del ruido. Antes del 15 de febrero de 2006 España incorporará a su legislación una nueva Directiva Europea (Directiva

2003/10/CE), que va a obligar a los estados miembros a dotarse de normas más estrictas para reducir el ruido en los puestos de trabajo por debajo de los 87 dB, tres menos que en la anterior normativa.

En nuestro medio existen además protocolos sanitarios de vigilancia médica de los trabajadores expuestos a ruido (12, 13), así como varias normas técnicas de prevención (NTP) del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). (14, 15, 16, 17, 18).

El cumplimiento de esta normativa genera documentación esencial a la hora de la evaluación médica de la función auditiva pues aporta datos sobre los niveles de exposición a ruido laboral, medidas preventivas adoptadas, la situación auditiva previa a la exposición, así como los controles audiométricos posteriores oportunos.

La aportación reciente de la Jurisprudencia a esta valoración médico-legal del déficit auditivo profesional es esencial para la aplicación uniforme de criterios en todo el territorio estatal y viene dado fundamentalmente en sentencias del Tribunal Supremo, con frecuencia por recursos de casación para la unificación de doctrina. Sirvan tres ejemplos paradigmáticos sobre la aplicación de baremos:

En el sentido de los menoscabos auditivos el Tribunal Supremo (19) confirma lo que se expresa en la "Guía de Valoración del Menoscabo Permanente" (20), en referencia a la aplicación del baremo 10. Así esta sentencia recoge que el citado baremo no es de aplicación si no existe deterioro auditivo, esto es, si el promedio de los niveles de audición a 500, 1000, 2000 y 3000 Hz no supera los 25 dB de acuerdo con los estándares de la ANSI, 1989, siempre que la audición se efectúe en las circunstancias ordinarias. Además califica la Orden Ministerial de 15 de Diciembre de 1965 (21) de dudosa vigencia.

En fallo de recurso de casación para unificación de doctrina El Tribunal Supremo establece la no procedencia de aplicación de baremo 8 y 9 conjuntamente, entendiendo que el baremo 9 en un oído incluye la posible deficiencia auditiva contra lateral exclusivamente en frecuencias no conversacionales. (22).

Por último la sentencia del Tribunal Supremo de 23 de noviembre de 2003 (cuyos criterios han sido reiterados por las sentencias de 10 y 26 de diciembre de 2003; 19 y 29 de enero de 2004 y la más reciente de dos de febrero de 2004) entiende que los preceptos de la Seguridad Social, en el ámbito de las lesio-

nes permanentes no invalidantes, cuando el criterio sea indemnizar, derivado de contingencia profesional, en los casos de hipoacusia en ambos oídos, sin que llegue a afectar en ninguno de ellos la zona conversacional, deberán reconocerse dos baremos 8 según el Baremo de indemnizaciones por lesiones, mutilaciones y deformaciones de carácter definitivo por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales (6).

Esta última consideración legal ha quedado plasmada en la aparición del nuevo baremo 9 de la Orden TAS/1040/2005, de 18 de abril, ya expuesto en la introducción del presente trabajo.

La audiometría tonal simple es la prueba principal a la hora de hacer la valoración de la hipoacusia profesional. El médico evaluador debe disponer siempre de dicha prueba, normalizada y correctamente realizada (13), completa (vía aérea y vía ósea, frecuencias: 125, 250, 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000 y 8000 Hz.) y actualizada, junto con la siguiente documentación: historia laboral, antecedentes médicos y quirúrgicos, situación auditiva previa, niveles y tiempo de exposición a ruido, medidas de protección utilizadas.

Además debe ir acompañada de un protocolo de actuación que incluya siempre una buena anamnesis y una exploración audiológica completa que comprenda otoscopia, acumetría fónica y con diapasones, audiometría tonal liminar, supraliminar, impedanciometría y reflejo estapedial, audiometría verbal y si es necesario potenciales evocados auditivos y otoemisiones acústicas.

La valoración conjunta de estas pruebas en cada individuo debe realizarla un médico evaluador con adecuada formación y experiencia en este campo (5). En caso de que en la anamnesis se pongan de manifiesto acúfenos, alteraciones del equilibrio, alteraciones psicológicas derivadas de una pérdida importante de audición (23, 24) o síntomas no otológicos derivados de la exposición a ruido se deben solicitar las pruebas complementarias oportunas o disponer de los informes médicos correspondientes para valorar la posible repercusión laboral de estas otras manifestaciones del trauma acústico crónico que pueden acompañar eventualmente a la hipoacusia profesional.

Mención especial merece elegir la estrategia de valoración audiométrica para esta patología.

La "American Academy of Otolaryngology Committee on Hearing and Equilibrium, and de

American Council of Otolaryngology Comitee on the medical aspects of noise" elaboró la guía para la valoración de la deficiencia auditiva (25). Posteriormente adoptada por la "American Medical Association" (AMA) (26) quien expone la metodología para calcular la deficiencia auditiva, según las normas ANSI de 1989, y considera que no existe deficiencia para oír los sonidos habituales cuando la media del nivel de audición de las frecuencias 500, 1000, 2000 y 3000 Hz es igual o inferior a 25 dB. Estos umbrales de más de 25 dB como indicativos de inicio de deficiencia auditiva los recoge la legislación española actual en el RD 1971/1999 (27) y en el RD 8/2004 (28).

Otros autores desarrollan estos criterios (29) o bien cuantifican el trastorno auditivo con otras fórmulas para audiometría tonal, como es la media de la pérdida para las frecuencias 500, 1000, 2000 y 4000 Hz con los coeficientes 2, 4, 3 y 1 respectivamente (30), o la pérdida tonal media (31).

En el ámbito de la salud pública, en el Sistema Nacional de Salud, se considera que en ausencia de hipoacusia previa, en caso de afectación auditiva debida al ruido laboral, con una audiometría con un escotoma mayor de 25 dB en 4000 Hz como anomalía única o si ese escotoma se va ampliando dos o tres octavas se establecerá ya el diagnóstico de hipoacusia profesional, y se debería tramitar el parte de enfermedad profesional (13). Estos mismos autores reflejan la controversia existente en utilizar diversos métodos de corrección de los umbrales auditivos por edad. El INSHT reconoce que no hay acuerdo en la bibliografía sobre la influencia de la edad en la lesión auditiva y no hay estudios que confirmen la supuesta protección auditiva de la mujer con respecto al ruido (17). La norma internacional ISO 1999 presenta una relación estadística entre la exposición a ruido y el desplazamiento permanente del umbral auditivo de extraordinario interés. Sin embargo no establece un criterio específico en cuanto a aceptabilidad de un determinado desplazamiento del umbral (32).

La comparación de audiogramas, en este ámbito de salud pública, en el Sistema Nacional de Salud, (13) se considera de gran interés, no sólo para la vigilancia audiométrica en la prevención de la hipoacusia profesional, sino para definir los cambios en el umbral auditivo que van a determinar acciones concretas (cambios de puesto, declaración de enfermedad profesional, calificación administrativa). La finalidad de la comparación de audiogramas es establecer si ha existido una caída significativa del umbral, esto es, la pérdida de 10 dB o más en la

media de tres frecuencias: 500, 1000 y 2000 Hz o en la media de 3000, 4000 y 6000 Hz o bien en 2000, 3000 y 4000 Hz dependiendo de las instituciones de referencia.

Junto a lo anterior, los autores del presente trabajo utilizamos y proponemos como estrategia de valoración audiométrica, con finalidad última indemnizatoria, de forma exclusiva para evaluar la hipoacusia profesional, la práctica totalidad de la metodología de Klockhoff (33) modificada por la Clínica del Lavoro de Milán en 1979 y 2002, siendo de nuestro interés la de 1979 (34). Considera las pérdidas no sólo en frecuencias conversacionales (500, 1000, 2000, 3000 Hz.), si no también en frecuencias agudas (4000, 6000 y 8000 Hz). Además su aplicación es sencilla, ampliamente conocida en patología laboral en nuestro medio, propuesta por el INSHT para clasificar las audiometrías practicadas a colectivos de trabajadores expuestos a ruido (14) y que además facilita la aplicación de los criterios indemnizatorios de la legislación española para los diferentes grados de hipoacusia profesional.

En definitiva se trata de clasificar las audiometrías tonales en 7 tipos (se toman valores de vía aérea sin uso de prótesis auditiva):

1. Tipo I: Normal. Se valorará una gráfica como normal cuando el umbral de audición no sea superior a 25 dB en ninguna frecuencia.
2. Tipo II: Trauma acústico inicial. Escotoma en las frecuencias 4000, 6000 y 8000, de forma que las frecuencias más afectadas deben ser 4000 y/o 6000 Hz. El escotoma no supera los 55 decibelios en ninguna de estas frecuencias.
3. Tipo III: Trauma acústico avanzado. El escotoma en alguna de las frecuencias 4000, 6000 y 8000 supera los 55 decibelios.
4. Tipo IV: Hipoacusia por ruido leve: cuando algunas de las frecuencias conversacionales (500, 1000, 2000 y 3000) no están afectadas.
5. Tipo V: Hipoacusia por ruido moderada. Están afectadas todas las frecuencias conversacionales pero ninguna de ellas supera los 55 dB.
6. Tipo VI: Hipoacusia por ruido avanzada. Están afectadas todas las frecuencias conversacionales y como mínimo una de ellas en más de 55 dB.
7. Tipo VII. Otras alteraciones no debidas a exposición a ruido.

Finalmente el resultado del estudio médico, audiológico y laboral propuesto debe conducir a orientar la calificación específica del trabajador, indemnizándole o incapacitándole laboralmente por las lesiones padecidas, en el momento de la valoración.

Con la legislación actual en prevención de riesgos laborales (35), así como los criterios de la Dirección General del INSS, son los servicios sanitarios del Sistema Nacional de Salud los que determinarán la oportunidad del traslado a puesto compatible o la propuesta de una Incapacidad Permanente (36).

Los protocolos actuales vigentes de salud laboral (12, 13) consideran el cambio de puesto de trabajo en el caso en que concurren tres circunstancias:

1. Haya más de una caída significativa del umbral o ésta sea mayor de 20 dB (A).
2. El trabajador utiliza la protección adecuada.
3. El trabajador está en los 10 primeros años de exposición al mismo nivel de ruido.

La evaluación médica en la Unidad Médica del Equipo de Valoración de Incapacidades procede siempre que el trabajador, mutua o servicio médico lo solicite y debería partir de la constatación del especialista ORL de una hipoacusia inducida por ruido, en un trabajador expuesto a ruido laboral, atendiendo a los criterios reflejados en el presente trabajo.

De forma que cuando el protocolo de anamnesis, exploración e informes previos médicos y laborales sean congruentes con un tipo audiométrico II, III ó IV de la clasificación de Klockhoff modificada (30), procedería indemnización por alguno de los baremos correspondientes (6). El modo de aplicación de estos baremos viene simplificado, según los autores de este trabajo, en la tabla I, recientemente difundida en el ámbito de la seguridad social (33), así como en la tabla II, para los baremos vigentes para hechos causantes que se produzcan a partir del día primero de mayo de 2005.

En el tipo V, el menor o mayor grado de pérdida auditiva orientaría la aplicación de indemnización o incapacidad laboral permanente total; y en el tipo VI procedería, en principio, la incapacidad permanente total.

Sin embargo la valoración es más compleja, siempre debe tenerse en cuenta la voluntad del inte-

resado, el estado anterior, niveles de exposición a ruido, historia cronológica de la enfermedad, así como la consideración de otros posibles síntomas y signos derivados de la patología vestibular que pudieran estar presentes y cómo éstos afectan al trabajo concreto en cada caso. Todos estos factores pueden llegar a ser determinantes para la calificación de la situación administrativa y para la determinación de la contingencia.

DISCUSIÓN

Según la IV Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo existía predominio de trabajadores que manifestaban que el nivel de ruido de su puesto de trabajo era muy bajo (63%), sin embargo el 10,3% de los trabajadores decía que el ruido es elevado y el 26,2% calificaba el ruido como molesto. La V Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo señala que cuatro de cada diez trabajadores denuncian que soportan en sus ocupaciones elevados niveles de ruido, lo que supone que el nivel de afectados se ha incrementado en 2,4 puntos en los últimos años. De acuerdo con esta muestra en 2003 el 38,9% de los trabajadores aseguraba que en sus ocupaciones padecían un ruido molesto, elevado o muy elevado (38).

Si el porcentaje de 38,9% se traslada a números absolutos la cifra de afectados sería de más de cinco millones de personas. Estos datos hacen pensar que no ha tenido mucho éxito la normativa existente frente al ruido laboral, clave como prevención terciaria de esta enfermedad. En este sentido y de acuerdo con un estudio realizado entre las empresas del metal, madera y textil de la Comunidad Valenciana entre 1995 y 1999, se estima que en la industria manufacturera de toda España podría haber entre 200.000 y 600.000 trabajadores expuestos a más de 90 decibelios (39).

Algunos estudios transversales, recientes en nuestro medio, en trabajadores expuestos a ruido, refieren hasta un 40% de trabajadores con hallazgos de hipoacusia neurosensorial en diferentes grados (40).

El total de las enfermedades profesionales declaradas en España en el año 2002 fue de 25.040, de las cuales el 5% (1.228) se declararon en la Comunidad Autónoma de Madrid. El total de hipoacusias profesionales declaradas en nuestro país en el año 2002 fue de 369, de las cuales 31 corresponden a la Comunidad Autónoma de Madrid (41). Esta cifra es equiparable a los 30 casos nuevos de posible hipoacusia inducida por ruido laboral, evaluados en la

Unidad Médica del EVI de Madrid y presentados en este trabajo.

Al interpretar la cifra de hipoacusia profesional hay que considerar la posible variabilidad interanual del dato, por factores laborales de política empresarial, sindical, etc., relacionados con las empresas que tiene el factor profesional de riesgo: ruido. Por eso se puede explicar, en gran parte, que en el año 2001 el total de hipoacusias profesionales declaradas en la Comunidad Autónoma de Madrid fuera de 12, en el año 2002, 31 y en el año 2003, 35.

Según los resultados de este trabajo, se puede afirmar que el número de trabajadores afectados de hipoacusia profesional es mayor que el número de trabajadores que son evaluados e indemnizados en la seguridad social española por esta enfermedad laboral. Sin embargo es coincidente el dato de las hipoacusias profesionales declaradas en nuestro país en el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, para la Comunidad Autónoma de Madrid, con el número de hipoacusias profesionales evaluadas e indemnizadas en el Instituto Nacional de Seguridad Social en esta misma Comunidad.

Es oportuno apuntar que hay otros autores que encuentran un sesgo potencial en la declaración de enfermedades profesionales resaltado por la distribución de las mismas por edad, por antigüedad en el puesto y por Comunidad Autónoma (42).

Es conveniente, en opinión de los autores, desarrollar fórmulas normativas que traduzcan una evaluación médico-legal estandarizada de otros

síntomas relacionados con el trauma acústico crónico de origen profesional, además de la hipoacusia, como los acúfenos o posibles alteraciones del equilibrio, contando con la participación de la Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial.

Por último señalar que los audiogramas de los enfermos de este trabajo no se han corregido según la edad. La costumbre en Norteamérica es no corregir el audiograma según la edad, sin embargo el abogado del demandado puede solicitarla (43). En Norteamérica se han propuesto varios esquemas de recuperación monetaria, como por ejemplo la Ley de enfermedades laborales del Estado de Illinois. Con el objeto de establecer que una hipoacusia se ampara bajo la ley de enfermedades profesionales, se exige al empleado demostrar la exposición laboral al ruido excesivo y posteriormente se fijan las indemnizaciones de forma que la pérdida de audición en un oído representa 100 semanas de indemnización y la pérdida en ambos se compensa con la base de 200 semanas. (44).

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Dirección Provincial del INSS de Madrid y en especial a su Directora María Teresa Ortiz de Urbina, a Juan Antonio Martínez Herrera, Jefe Médico del Equipo de Valoración de Incapacidades de Madrid y a Fernando Álvarez-Blázquez Fernández, Asesor Médico de la Dirección General del INSS, su disposición para la realización de este trabajo, así como la creación de la Consultoría de Otorrinolaringología en el año 2002.

BIBLIOGRAFIA

1. Gil-Carcedo García, L.M., Vallejo Valdezate, L.A., Gil-Carcedo Sañudo, Elisa. Sobreestimulación acústica. Trauma acústico agudo y crónico. Enfermedades producidas por el ruido. Capítulo 99. En: Tomo II: Otolología. Tratado de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Coordinador General: Carlos Suárez. Editorial Proyectos Médicos S.L.. Madrid, 1999; 1378-1394.
2. Decreto 12-05-1978, núm. 1995/1978, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social.
3. Real Decreto Legislativo 20-06-1994, núm. 1/1994 por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social.
4. Álvarez Sáenz, J.J. Comisiones Técnicas Calificadoras y Unidades de Valoración Médica de Incapacidades. Capítulo XXXIV. En: Bartolomé Pineda, A. y cols. Historia de la Medicina del Trabajo en España (1800-2000). Editorial Mapfre, S.A. Madrid, 2004; 797-809.
5. Sánchez Galán, L., Herreros Portolés, G., Rodríguez Ortíz de Salazar, B. La medicina evaluadora como área de capacitación específica. Med Segur Trab 2004; Vol L N° 194: 5-7
6. Orden de 15 de abril de 1969, modificada por la Orden de 5 de abril de 1974, Baremo de lesiones, mutilaciones y deformidades de carácter definitivo y no invalidante. (Modificada posteriormente por orden de 11.05.1988, a fin de suprimir las discriminaciones por razón de sexo, y por la orden de 16.01.1991, que actualiza las indemnizaciones hasta el día 1 de mayo de 2005 en que entra en vigor la Orden TAS/1040/2005, de 18 de abril (BOE 22.04.2005), que actualiza las indemnizaciones e introduce cambios en los baremos de las lesiones de los órganos de la audición y aparato genital).
7. Sánchez Galán, L. Panelista de la mesa redonda "Aspectos legales y epidemiológicos de la hipoacusia inducida por ruido y en audiología laboral". 54 Congreso Nacional de la SEORL-PCF (Madrid, 2003).
8. Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE).
9. Valero Muñoz; MR.; Carbajo Sotillo, MD., García González, A., Martínez Herrera, J.A. Análisis de la Incapacidad Permanente en la Comunidad de Madrid. Med Segur Trab 2004; Vol L n° 195: 39-49.
10. Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (Ciuo-88). Organización Internacional del Trabajo 1991. Ginebra, 1991.
11. Villanueva Herrero, L., Sánchez Galán, L. "Actuación en valoración de patologías otorrinolaringológicas". IIª Jornadas de Formación de Médicos Evaluadores. INSS. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Madrid, 2002.
12. Salud Laboral: Protocolos sanitarios específicos de vigilancia médica de los trabajadores (III): Exposición a ruido. Exposición a vibraciones. Servicio Central de Publicaciones. Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz 1992.
13. Protocolos de vigilancia sanitaria específica para los/as trabajadores/as expuestos a ruido. Comisión de salud pública. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid 2000.
14. NTP 193. Ruido. Vigilancia Epidemiológica de los trabajadores expuestos. Metodología en la interpretación y clasificación de las audiometrías practicadas a colectivos de trabajadores expuestos a ruidos. INSHT. http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_193.htm
15. NTP 196. Videoterminals: evaluación ambiental. INSHT. http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_196.htm
16. NTP 270. Evaluación de la exposición a ruido. Determinación de niveles representativos. INSHT. http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_270.htm
17. NTP 287. Hipoacusia laboral por exposición a ruido: Evaluación clínica y diagnóstica. INSHT. http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_287.htm
18. NTP 503: Confort acústico: el ruido en oficinas. INSHT. http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_503.htm
19. Tribunal Supremo, Sala Cuarta de lo Social, Sentencia de 2 de abril de 2002. N° de recurso: 2047/2001
20. Horna, J., Tapia, M.C.. Valoración de la Incapacidad Laboral en Otorrinolaringología: El menoscabo permanente en las hipoacusias. En: Tomo III. Guía de Valoración del Menoscabo Permanente. Segunda edición. Instituto Nacional de Medicina y Seguridad del Trabajo. Madrid 1999; 151-209
21. Orden Ministerial de 15 de diciembre de 1965. Ministerio de Trabajo. (BOE 17.01.1966). Normas médicas reglamentarias para reconocimientos, diagnósticos y calificación. Enfermedades profesionales.
22. Tribunal Supremo, Sala Cuarta de lo Social, Sentencia de 30 de abril de 2002. N° de recurso: 1264/2001.

23. Sánchez Galán, L. Estudio comparativo de distintos aspectos psicológicos y psicopatológicos entre la sordera profunda prelocutiva y potlocutiva en el adulto. Tesis Doctoral. Departamento de Cirugía. Universidad de Salamanca. 1998.
24. Sánchez Galán, L., Díez Sánchez, M., Llorca Ramón, G., Del Cañizo Fernández Roldán, A. Personality study in profoundly deaf adults. *Rev. Laryngol. Otol. Rhinol.* 2000; 121,5: 339-343
25. American Academy of Otolaryngology Committee on Hearing and Equilibrium, and de American Council of Otolaryngology Comitee on the medical aspects of noise. Guide for the evaluation of hearing handicap. *JAMA* 1979; Vol 241, nº 19:2055-2059.
26. Guías para la evaluación de las deficiencias permanentes. Capítulo 9: Oído, nariz, garganta y estructuras relacionadas. Ministerio de Asuntos Sociales. Madrid, 1994; 227-238 (Versión castellana de la 4ª edic. de "Guides to the evaluation of permanent impairment". American Medical Association. 1993).
27. Real Decreto 1971/1999, de 23 de Diciembre, de procedimiento para el reconocimiento, declaración y calificación del grado de minusvalía. (BOE 26.01.2000).
28. Real Decreto Legislativo 8/2004, de 29 de octubre. Texto Refundido. Ley de responsabilidad civil y seguro de circulación para vehículos a motor. (BOE 05.11.2004)
29. Villanueva Loscertales, Cruz. Sistema auditivo. En: Borobia Fernández, César. Valoración de daños personales causados en los accidentes de circulación. La Ley Actualidad, S.A. Madrid. 1996; 200-215
30. Buffe, P., Poncet., J.L. Rebatu J.P. y Mélenec, L. Evaluación de la invalidez e incapacidad en otorrinolaringología. . En: Mélenec, L. Valoración de las discapacidades y del daño corporal. Baremo Internacional de Invalideces. Masson, S.A. Barcelona, 1997; 131-160. Ver. española de la obra original francesa *Évaluation du handicap et du dommage corporel: Barème international des invalidités de Louis Mélenec*, Masson S.A. París. 1991.
31. Ciges Juan, M., Urquizar de la Rosa, R. Exploración y evaluación básicas del lesionado en otorrinolaringología. En: Hernández Cueto, Claudio. Valoración médica del daño corporal. Guía práctica para la exploración y evaluación de los lesionados. Masson, S.A. Barcelona. 1996; 183-243.
32. ISO 1999: 1990. "Acoustics - Determination of occupational noise exposure and estimation of noise induced hearing impairment". International Organization for Standardization, Genève, Suiza, 1990.
33. Klockhoff, I., Drettner, B., Hagelin, K.W. and Lindholm., L. A method for computerized classification of pure tone screening audiometry results in noise-exposed groups. *Acta Otoraryng* 1973, 75: 339-340.
34. Merluzzi, F., Cornacchia L., Parigi G., Terrana, T.. Metodologia di esecuzione del controllo dell'udito dei lavoratori esposti al rumore. *Arch. Otol.*, 1979; 4: 695-714.
35. Unzueta López, M., Abat Dinarès, J. Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre). Reglamento de los Servicios de Prevención (Real Decreto 39/1997, de 17 de enero). 2ª ed. 1999. Fraternidad Muprespa. Editorial Médica Europea, S.A. Madrid.
36. Martínez Herrera, J.A. Ponente de la XII Jornada de Valoración del Menoscabo Permanente. Escuela Nacional de Medicina del Trabajo. Madrid. 20.05.2004.
37. Sánchez Galán, L., Baidés Gonzalvo, P., Hernández García, A.I., Gómez Cano, M.. Taller de hipoacusia profesional. IV Jornadas de Formación de Médicos Evaluadores. INSS. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Madrid. 2004-2005.
38. V Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo. <http://www.mtas.es/insht/statistics/enct>.
39. Dossier: Demasiado ruido. Boletín de Salud laboral para Delegadas y Delegados de Prevención de CC.OO. n. 27 diciembre 2004; 9-16.
40. Cerrada Delgado, M.C. Efecto sobre la audición en ambiente de trabajo de ruido. *Medicina y Seguridad del Trabajo*. Tomo XXXVIII. Nº 152, abril-junio 1991: 25-34
41. Enfermedades profesionales por tipo de enfermedad y enfermedades profesionales por comunidades autónomas. <http://www.mtas.es/Estadisticas/ANUARIO2002/ATE>
42. Gallego Pulgarín, I, García Barreiro, A, Maqueda Blasco, J. Envejecimiento poblacional y perfil de riesgo laboral. ISCHIII. Escuela Nacional de Medicina del Trabajo. ASEPEYO Mutua de AT y EP de la Seguridad Social Nº 151. 2004. Madrid..
43. Melnick, W., Morgan W. Compensación legal por hipoacusia. *Clínicas Otorrinolaringológicas de Norteamérica*, 1991; 2: 389-401.
44. Hart, C.W. FACS y Rubin, A.G. Aspectos médico-legales de la neurootología. *Clínicas Otorrinolaringológicas de Norteamérica*, 1996; 3: 519-537.

APLICACIÓN DE LA CITOMETRÍA DE FLUJO EN EL DIAGNÓSTICO DEL ASMA OCUPACIONAL: EFECTO DE DIFERENTES VARIABLES DEL ENSAYO

M. GONZÁLEZ-MUÑOZ*, E. ALDAY**, M. GÓMEZ**, I. MONEO*

(*Servicio de Inmunología, Hospital Carlos III.

(**) Unidad Clínica de Patología Laboral.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

RESUMEN

La producción de IgE específica contra alérgenos ocupacionales conduce al desencadenamiento de síntomas tras su exposición y es una de las manifestaciones más conocidas es el asma ocupacional por hipersensibilidad. Un correcto diagnóstico, a poder ser precoz en el tiempo, evita la progresión de la enfermedad, por lo que es en la actualidad considerado como el mejor recurso terapéutico.

El objetivo del presente trabajo es estudiar la activación de basófilos específica de alérgeno mediante citometría de flujo en el diagnóstico del asma ocupacional y determinar el efecto de diferentes variables del ensayo. El método se basa en la detección de un aumento en la expresión del antígeno CD63 en la membrana plasmática de los basófilos activados. En primer lugar se valoró el efecto de la interleucina-3 y del almacenamiento de la muestra en la activación de los basófilos por anti-IgE. Posteriormente se estudió la activación con alérgenos ocupacionales. Los resultados obtenidos muestran que la interleucina-3 potencia la activación de basófilos y que la activación específica alérgeno se mantiene al menos hasta 24 horas después de la extracción de la muestra. Por lo tanto se puede concluir que el estudio de la activación de basófilos es factible en presencia de interleucina-3 transcurridas 24 horas desde la extracción de la muestra, lo que hace posible el envío de muestras a centros de referencia y por lo tanto su aplicación en el medio laboral.

PALABRAS CLAVES

Activación de basófilos; CD63; alérgenos ocupacionales; asma ocupacional.

ABSTRACT

Specific IgE production against occupational allergens causes symptoms after allergen challenge and it is an outstanding manifestation in occupational asthma. Nowadays, an early and accurate diagnosis is considered the best therapeutic resource. The aim of this work was to study by flow cytometry the allergen specific basophil activation in occupational asthma and to determine the effect of several variables in the assay. The method is based on the detection of the up-regulation of CD63 in the plasmatic membrane of basophils. Effect of IL-3 and elapsed time before performing assay were evaluated. The results showed that IL-3 enhanced basophil activation and the specific activation was maintained for at least 24 hours. According to these results, the basophil activation test can be performed 24 hours after sample withdrawal in the presence of IL-3. This would allow the shipment of samples to a reference center to be analyzed and thereby this methodology could be useful in occupational medicine settings.

INTRODUCCIÓN

La exposición en el ámbito laboral a numerosos antígenos conduce con frecuencia a la puesta en marcha de una respuesta del sistema inmune contra estas moléculas. Dentro de las variadas respuestas inmunes que provocan los diferentes antígenos cabe destacar la mediada por IgE, conocida también como respuesta de hipersensibilidad inmediata o alérgica. La producción de IgE específica contra alérgenos a los cuales está expuesto el trabajador en su medio laboral conduce al desencadenamiento de síntomas tras su exposición y una de las manifestaciones más conocidas es el asma ocupacional por hipersensibilidad.

El número de alérgenos responsables de la producción de asma ocupacional es alto y constantemente se describen nuevos productos sensibilizantes (1-4), lo que hace sospechar que este listado se ampliará enormemente en un futuro por lo que el diagnóstico se complica a medida que los posibles agentes inductores aumentan. Sin embargo un correcto diagnóstico, a poder ser precoz en el tiempo, evita la progresión de la enfermedad (5), por lo que es en la actualidad considerado como el mejor recurso terapéutico.

La existencia de una sensibilización a un alérgeno se explora en la práctica habitual mediante el método de puntura (*prick test*) que mide la respuesta cutánea en los primeros 20 minutos tras la microinyección de un alérgeno y la liberación de mediadores inflamatorios que se produce por desgranulación de mastocitos. Aunque la demostración de la existencia de IgE específica unida a la membrana de mastocitos cutáneos mediante la realización de *prick tests* es un método rápido de diagnóstico *in vivo* requiere por su inespecificidad a menudo de métodos complementarios como la determinación de IgE específica en el suero de los pacientes. Sin embargo, con mucha frecuencia los alérgenos laborales carecen de alternativas comerciales para su diagnóstico, lo que imposibilita la medición de anticuerpos específicos en estos casos.

La citometría de flujo es una potente herramienta en el análisis de poblaciones celulares para analizar parámetros fenotípicos y funcionales a escala unicelular y, ya que permite procesar un gran número de células de forma fácil y rápida, es la técnica ideal en el estudio de poblaciones celulares de baja frecuencia, como es el caso de los basófilos de sangre periférica. Recientemente ha sido descrita la aplicación de la activación de basófilos mediante citometría de flujo para el estudio de numerosos

alérgenos (6-16), por lo que podría resultar una alternativa válida para el diagnóstico de asma ocupacional, pero siempre se ha realizado usando muestras de sangre periférica recién extraídas. El empleo de muestras mantenidas hasta 24 horas posibilitaría el envío de muestras hasta un laboratorio de referencia mediante su envío por correo urgente. El presente trabajo estudia la posibilidad de esta alternativa así como el empleo de IL-3 como agente potenciador de la respuesta de los basófilos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Test de activación de basófilos

Se realizó el test de activación de basófilos con muestras de sangre heparinizada en las tres horas siguientes a la extracción. Se incubaron 100 μ l de las muestras durante 15 minutos a 37 °C con 20 μ l de un tampón de estimulación con/sin IL-3 (60 ng/ml, Pharmingen, BD Biosciences, Erembodegem, Bélgica), y se realizó una curva de concentración de anti-IgE (1, 0,1 y 0,01 μ g/ml; Pharmingen). Como control negativo del ensayo, se incubó la muestra de sangre sin anti-IgE. Tras la incubación, la activación de los basófilos se detuvo añadiendo 10 μ l de EDTA 20 mM durante 5 minutos a temperatura ambiente.

Para analizar la activación de los basófilos, las células se tiñeron con 20 μ l de la mezcla de anticuerpos monoclonales conjugados con fluorocromos CD63-FITC/CD123-PE/HLA-DR-PerCP (BD Biosciences) durante 20 minutos en oscuridad. Después las muestras se incubaron con 2 ml de una solución lisante (FACS Lysing solution, BD) durante 15 minutos en oscuridad. Tras una centrifugación a 300 g durante 5 minutos y lavado de las células con PBS, éstas se resuspendieron con 300 μ l de paraformaldehído 1% y las muestras se adquirieron en un citómetro de flujo FACScan (BD Biosciences).

Para analizar el porcentaje de las células activadas, la población de los basófilos se seleccionó usando la dispersión lateral (SSC) y el CD123 para eliminar la mayor parte de los restos celulares y seleccionar las células CD123+. Se analizaron al menos 500 células CD123+. Luego, las células seleccionadas de este modo se representaron en un gráfico de puntos de CD123/HLA-DR para eliminar las células HLA-DR+. Posteriormente, se detectó la expresión de CD63 en los basófilos CD123+ HLA-DR. El porcentaje de basófilos activados se calculó restando la expresión espontánea de CD63 (control negativo) de la obtenida con la estimulación con anti-IgE.

Para el estudio de la activación de basófilos al día siguiente (día 1) de la extracción de la muestra, se mantuvo la sangre a 4°C y se siguió el protocolo anteriormente descrito.

Alternativamente, en algunas muestras se estudió la activación de los basófilos utilizando como marcador el CD203c como se ha descrito anteriormente (17).

Estadística

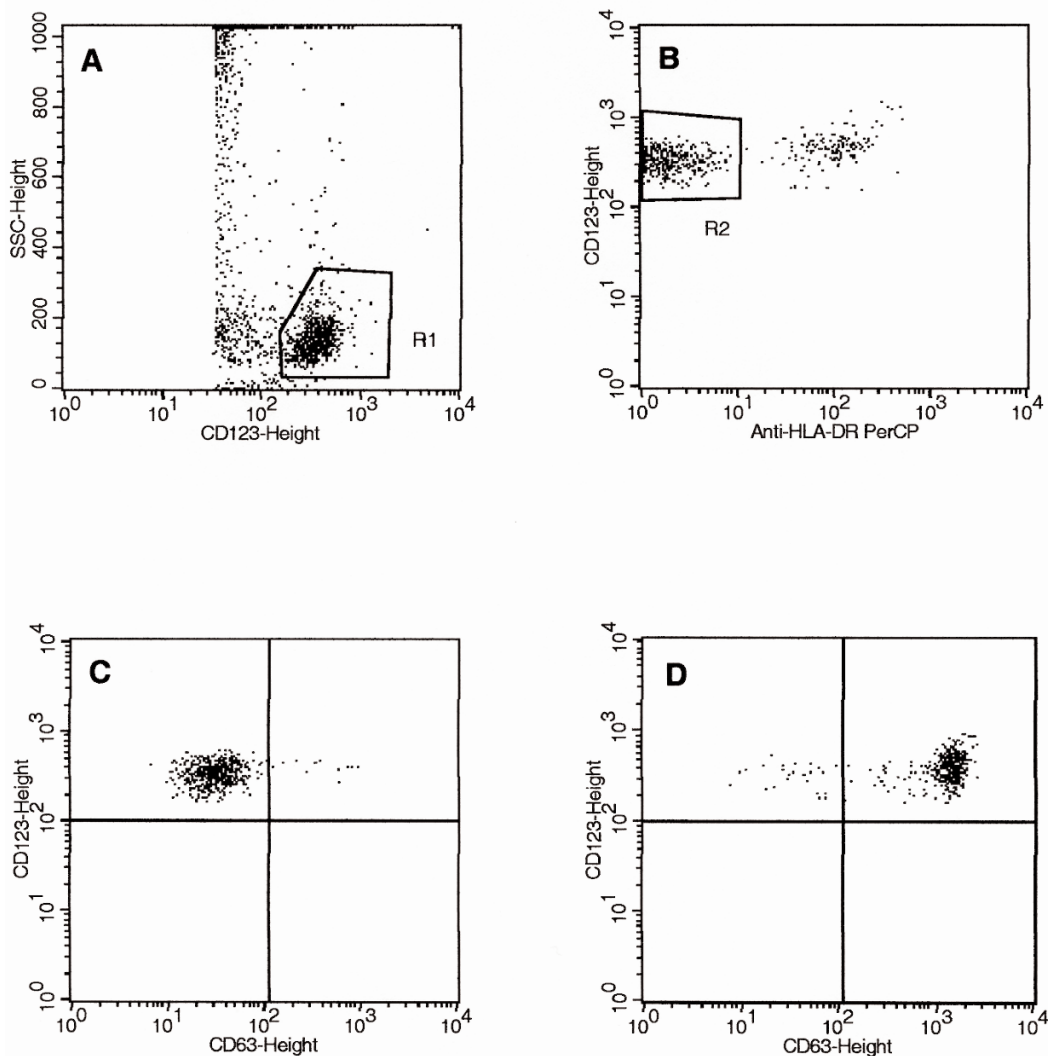
El análisis estadístico se realizó con el software SPSS 10.0 (Chicago, IL). El tipo de distribución de

la variable porcentaje de basófilos activados se evaluó con el test Shapiro-Wilk y se describe por su mediana y rango intercuartil. Las comparaciones se realizaron con el test U Mann-Whitney y la correlación bivariable con el test de rangos de Spearman.

RESULTADOS

En la figura 1 se muestra la estrategia de selección y análisis de los basófilos en sangre periférica total. La población de basófilos se selecciona de acuerdo a su fenotipo CD123+HLA-DR y los basófilos activados se identifican por el incremento en la expresión de CD63.

Figura 1. Análisis de la activación de basófilos por citometría de flujo. A,B muestra la estrategia de selección de la población de basófilos. En primer lugar, los basófilos se seleccionan como una población celular con baja dispersión lateral (SSC) y alta expresión de CD123 (A, R1). Después, los basófilos se seleccionan como células HLA-DR (B, R2). C: caso representativo de un control negativo. D: caso representativo de activación de basófilos con 1 µg/ml de anti-IgE.



El estímulo utilizado en el ensayo es un anticuerpo monoclonal anti-IgE humana que mimetizaría la activación in vivo del basófilo por un alérgeno, ya que en ambos casos los basófilos se activan por la IgE unida a su receptor de membrana. Se observó una respuesta de activación de los basófilos que es dependiente de la curva de concentración del anticuerpo monoclonal anti-IgE, tanto si se realizaba el ensayo con la sangre procesada en el mismo día de la extracción (día 0) como tras ser almacenada 18 horas a 4°C (día 1; fig. 2). Así mismo, el mismo tipo de curva dosis-respuesta se observó cuando el ensayo se realizó con IL-3 (fig.2 A) o en ausencia de IL-3 (fig. 2 B).

Se observó una excelente correlación al comparar el porcentaje de basófilos activados en presencia de IL-3 y realizado el ensayo el día 0, con el porcentaje obtenido en presencia también de IL-3 pero realizando el test el día 1. Los coeficientes de correlación fueron $r = 0,87$ ($p < 0,001$), $r = 0,89$ ($p < 0,001$) y $r = 0,90$ ($p < 0,001$) utilizando 1, 0,1 y 0,001 $\mu\text{g/ml}$ de anticuerpo monoclonal anti-IgE respectivamente, lo que indica que almacenar las muestras a 4°C no afecta la proporcionalidad de la respuesta ante un estímulo específico. Sin embargo, los porcentajes obtenidos cuando se realizó la prueba el día 0 eran

superiores a los registrados el día 1 en presencia de IL-3 y cuando se activó con 1 y 0,1 $\mu\text{g/ml}$ de anti-IgE (fig. 2 A; $p < 0,05$). No se observaron diferencias significativas al comparar los porcentajes de basófilos activados en ausencia de IL-3 (fig. 2 B).

Se observó un mayor porcentaje de basófilos activados en presencia de IL-3 realizando el ensayo el día 1 al compararlo con el obtenido en ausencia de IL-3 el día 0, utilizando 1 $\mu\text{g/ml}$ de anti-IgE (fig. 3; $p < 0,05$).

Para estudiar el efecto de la conservación de las muestras a 4°C durante 18h sobre la activación de los basófilos específica de alérgenos, se incubó una muestra de un individuo sensibilizado a dos enzimas de uso industrial, xilanas y glucanas. La incubación se realizó en presencia de IL-3 con tres diluciones (1/10, 1/100 y 1/1000) de los alérgenos. Los basófilos se activaron con las tres diluciones de los dos alérgenos y la activación no era afectada por la conservación de la muestra a 4°C (fig.4).

El ensayo de activación de basófilos utilizando como marcador el CD203c no aportó ventajas en el análisis (resultados no mostrados).

Figura 2. Comparación de los resultados obtenidos de la activación de basófilos en el día 0 y el día 1. Se muestra el efecto dosis-respuesta de anti-IgE en la activación de basófilos el día 0 (caja blanca) y el día 1 (caja gris) en presencia (panel A) y ausencia de IL-3 (panel B). Los gráficos de caja muestran la mediana (línea horizontal) y rango intercuartil. * $p < 0,05$ día 0 versus día 1.

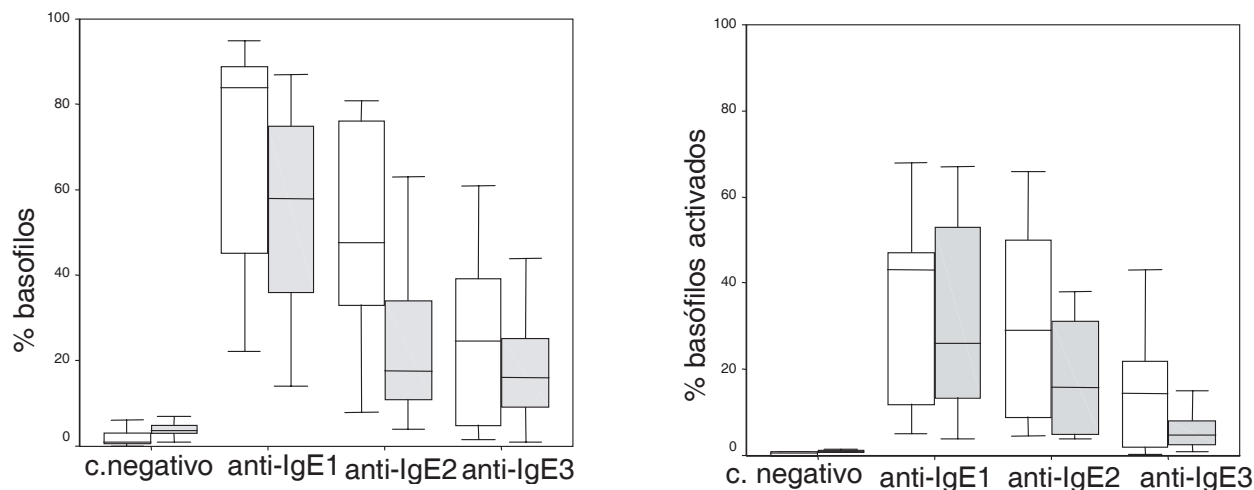
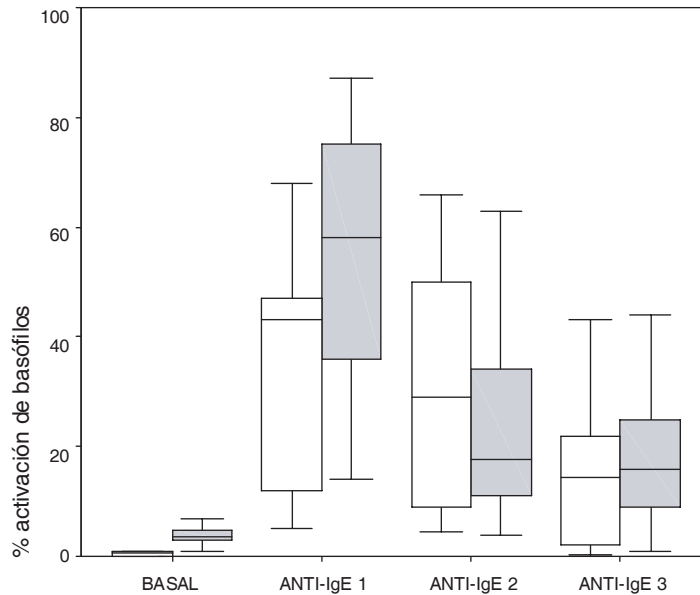


Figura 3. Comparación de los resultados obtenidos de la activación de basófilos el día 0 sin IL-3 (caja blanca) y el día 1 con IL-3 (caja gris). Los gráficos de caja muestran la mediana (línea horizontal) y rango intercuartil. * $p < 0,05$ día 0 versus día 1.



DISCUSION

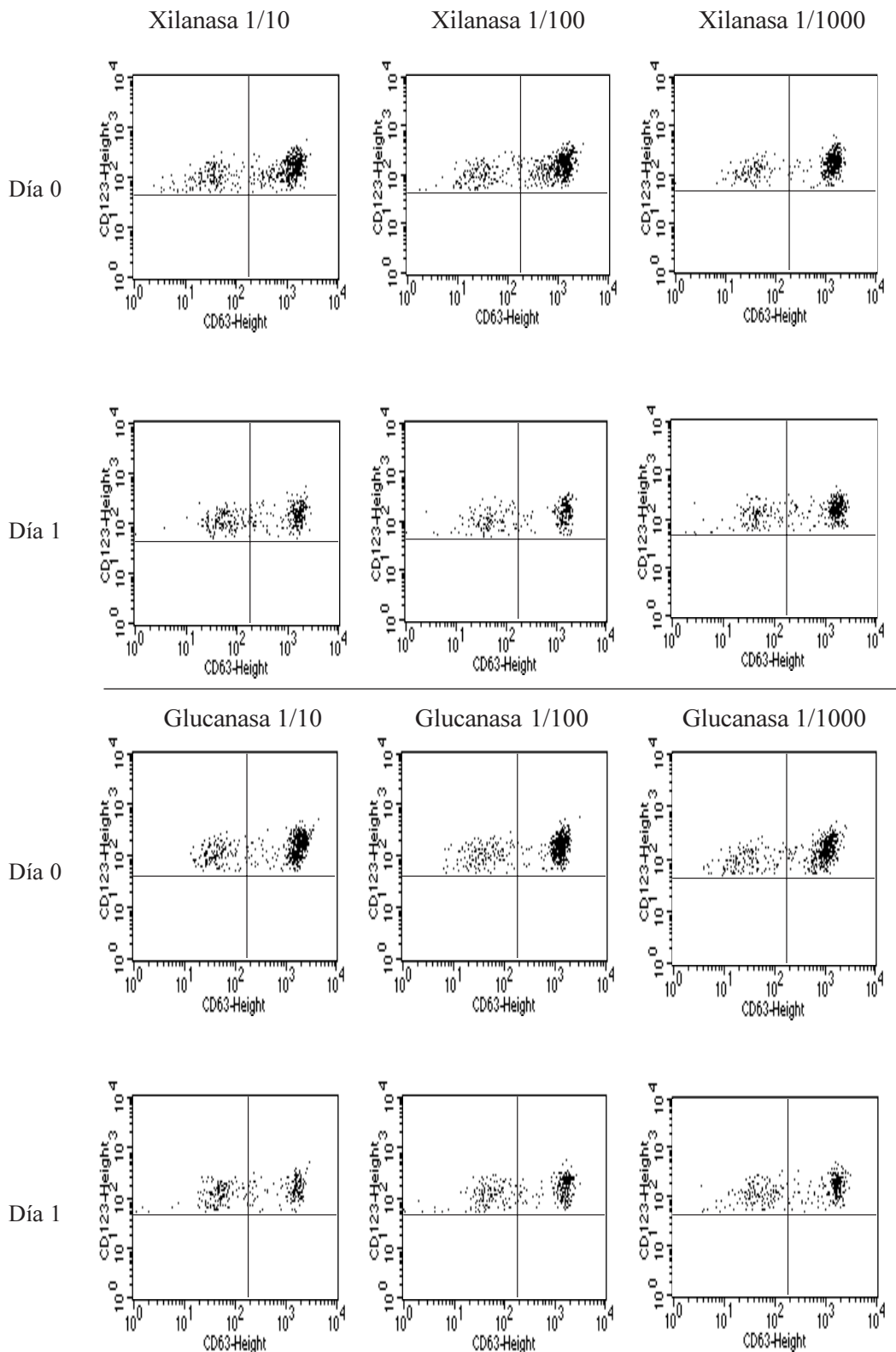
El presente trabajo pretendía comprobar la aplicabilidad del método de la activación de basófilos en el estudio de la patología ocupacional por hipersensibilidad. Una de las primeras interrogantes era el porcentaje de sujetos en los que la técnica puede ser aplicada. En efecto, al tratarse de un test que utiliza células vivas, su uso puede quedar restringido por diferentes medicaciones, muchas de ellas como antihistamínicos o sedantes tomadas inadvertidamente por los pacientes. Resultados previos de nuestro laboratorio, muestran que, en población de pacientes no seleccionados, el método es aplicable en el 91% de los individuos estudiados ($n = 113$).

Otro aspecto de gran importancia era el estudio del tiempo máximo en el que las muestras de sangre son analizables tras la extracción. Dado que la citometría de flujo es una técnica que requiere aparataje sofisticado, es obligado que las muestras sean enviadas a un laboratorio de referencia. Hasta el momento los estudios de activación de basófilos se han realizado en las primeras cuatro horas tras la extrac-

ción con el fin de analizar la respuesta de las células recién extraídas. En patología laboral, por el contrario, sería muy útil que el estudio de estas muestras fuera posible realizarlo por lo menos en las primeras 24 horas, lo que permitiría enviar las muestras por mensajería y haría posible el estudio de colectivos situados a distancia del centro receptor. El presente estudio ha demostrado que el uso de IL-3 como agente estimulador permite el empleo de sangre conservada por lo menos 24 horas. Otro aspecto a tener en cuenta es que, al ser una técnica cuya duración es menor a 2h 30 minutos, los resultados pueden estar disponibles en el centro remitente el mismo día de la realización de la técnica.

Estos dos aspectos permiten concluir que la medida de la activación de basófilos mediante citometría de flujo es utilizable como medio diagnóstico de aplicación real en el ambiente laboral, por lo que los estudios actuales de nuestro grupo se dirigen a analizar las prestaciones de este método en el diagnóstico de la patología ocupacional frente a diversos alérgenos laborales.

Figura 4. Efecto de la conservación a 4°C en la activación de basófilos específica de alérgenos. Se muestran los resultados de la activación de basófilos con tres diluciones de xilanasa y glucanasa obtenidos el día 0 y día 1. El número del interior del gráfico representa el porcentaje de basófilos activados con cada dilución.



BIBLIOGRAFÍA

1. Park HK, Jeon SG, Kim TB, Kang HR, Chang YS, Kim YK, Cho SH, Min KU, Kim YY. Occupational Asthma and Rhinitis Induced by a Herbal Medicine, Wonji (*Polygala tenuifolia*). *J Korean Med Sci*. 2005; 20:46-49
2. Merget R, Korn M. Metabisulphite-induced occupational asthma in a radiographer. *Eur Respir J*. 2005; 25:386-388
3. Schuller A, Morisset M, Maadi F, Kolopp Sarda MN, Fremont S, Parisot L, Kanny G, Moneret-Vautrin DA. Occupational asthma due to allergy to spinach powder in a pasta factory. *Allergy*. 2005;60:408-409
4. Malo JL. Occupational rhinitis and asthma due to metal salts. *Allergy*. 2005;60:138-139
5. Campo P, Lummus ZL, Bernstein DI. Advances in methods used in evaluation of occupational asthma. *Curr Opin Pulm Med*. 2004;10:142-146.
6. Torres MJ, Padial A, Mayorga C, Fernandez T, Sanchez-Sabate E, Cornejo-Garcia JA, Antunez C, Blanca M. The diagnostic interpretation of basophil activation test in immediate allergic reactions to betalactams. *Clin Exp Allergy*. 2004; 34:1768-1775.
7. Erdmann SM, Sachs B, Kwiecien R, Moll-Slodowy S, Sauer I, Merk HF. The basophil activation test in wasp venom allergy: sensitivity, specificity and monitoring specific immunotherapy. *Allergy*. 2004; 59:1102-1109.
8. Ebo DG, Hagendorens MM, Bridts CH, Schuerwegh AJ, De Clerck LS, Stevens WJ. In vitro allergy diagnosis: should we follow the flow? *Clin Exp Allergy*. 2004; 34:332-339
9. Erdmann SM, Heussen N, Moll-Slodowy S, Merk HF, Sachs B. CD63 expression on basophils as a tool for the diagnosis of pollen-associated food allergy: sensitivity and specificity. *Clin Exp Allergy*. 2003; 33:607-614.
10. Lambert C, Guilloux L, Dzvinga C, Gourgaud-Massias C, Genin C. Flow cytometry versus histamine release analysis of in vitro basophil degranulation in allergy to Hymenoptera venom. *Cytometry*. 2003; 52B:13-19.
11. Sanz ML, Gamboa PM, Garcia-Aviles C, Vila L, Dieguez I, Antepara I, de Weck AL. Flow-cytometric cellular allergen stimulation test in latex allergy. *Int Arch Allergy Immunol*. 2003; 130:33-39.
12. Sanz ML, Maselli JP, Gamboa PM, Oehling A, Dieguez I, de Weck AL. Flow cytometric basophil activation test: a review. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2002; 12:143-154.
13. Ebo DG, Lechkar B, Schuerwegh AJ, Bridts CH, De Clerck LS, Stevens WJ. Validation of a two-color flow cytometric assay detecting in vitro basophil activation for the diagnosis of IgE-mediated natural rubber latex allergy. *Allergy*. 2002; 57:706-712.
14. Aly Hassan IM, Crockard AD, Asghar MS, Edgar JD, Atkinson S. Basotest and suxamethonium allergy. *Allergy*. 2001; 56:1016-1017.
15. Sanz ML, Sanchez G, Gamboa PM, Vila L, Uasuf C, Chazot M, Dieguez I, De Weck AL. Allergen-induced basophil activation: CD63 cell expression detected by flow cytometry in patients allergic to *Dermatophagoides pteronyssinus* and *Lolium perenne*. *Clin Exp Allergy*. 2001; 31:1007-1013.
16. Sainte-Laudy J, Sabbah A, Drouet M, Lauret MG, Loiry M. Diagnosis of venom allergy by flow cytometry. Correlation with clinical history, skin tests, specific IgE, histamine and leukotriene C4 release. *Clin Exp Allergy*. 2000; 30:1166-1171.
17. Boumiza R, Monneret G, Forissier MF, Savoye J, Gutowski MC, Powell WS, Bienvenu J. Marked improvement of the basophil activation test by detecting CD203c instead of CD63. *Clin Exp Allergy*. 2003; 33:259-265.

LA INCAPACIDAD TEMPORAL DURANTE EL EMBARAZO, ¿ELEMENTO DE DISCRIMINACIÓN LABORAL?

LILIANA ARTIEDA, ESTRELLA EXTRAMIANA,
CARMEN CIPRIAIN, JOSU FERNÁNDEZ

Instituto Navarro de Salud Laboral

RESUMEN

Objetivo: caracterizar la incapacidad temporal durante el embarazo, en relación con la evolución de natalidad y empleo.

Metodología: Estudio de 77.941 procesos de incapacidad temporal por enfermedad común y accidente no laboral en la población laboral Navarra con edad entre 16 y 45 años, en 1999 y 2000. 3.169 mujeres se embarazan y generan 3.707 procesos. Se estiman los días de absentismo por causa médica atribuibles al embarazo y se compara frecuencia y duración entre hombres y mujeres, en relación con natalidad y empleo.

Resultados: 6% de la mujeres menores de 45 años tuvieron algún embarazo. Mayor proporción en el sector servicios, con contrato fijo y puesto de trabajo de alto nivel. Excluyendo las complicaciones del embarazo, destacan por su frecuencia las enfermedades osteomioarticulares en embarazadas. La tasa de incidencia de incapacidad temporal en el periodo de estudio es 81,4 procesos por 100 en hombres y 65,3 en mujeres. En cada embarazo a término es esperable una pérdida media de 38 días por incapacidad temporal. Los índices de natalidad no garantizan la estabilidad de la población. La tasa de empleo femenino es más baja que la de los hombres.

Conclusiones: Para mantener el estado de bienestar es preciso adoptar políticas de estímulo de la natalidad e incremento de empleo femenino. Suprimidas las bajas médicas del embarazo, las mujeres menores de 45 años presentan tasas de incapacidad temporal inferiores a las de los hombres de igual edad, es infundado afirmar que la mujer es más absentista que el hombre y que la incapacidad temporal debida al embarazo tiene un alto coste social, cuestiones que pueden suponer discriminación para la entrada de la mujer al mercado laboral.

PALABRAS CLAVES

Incapacidad temporal, empleo, natalidad, embarazo, maternidad, absentismo.

ABSTRACT

Aim: To characterize temporary disability during pregnancy, in connection with the evolution of birthrate and employment.

Methods: Study of 77.941 cases of temporary disability due to common illness and non-occupational accident in the population of Navarra between the ages of 16 and 45, in the years 1999 and 2000. 3.169 women were pregnant and produced 3.707 cases. We compared women and men episodes and calculated the days of medical absenteeism attributable to pregnancy. The evolutions of birthrate and employment in the past twenty years in Navarra were analysed and they were correlated.

Results: 6% of women under 45 had at least one pregnancy. The highest proportion given in the service sector, with permanent contracts and high-level jobs. With the exception of pregnancy complications, bony and articulate diseases in pregnancy are outstanding due to their frequency. The incidence rate of temporary disability in the period studied is 81,4 processes out of 100 in men and 65,3 in women. In each full term pregnancy an average of 38 days of temporary disability can be expected. Birthrates don't guarantee population stability, female employment rates are lower than male ones.

Conclusions: To maintain the welfare state it is necessary to adopt pronatalist and female employment policies. Excluding absence due to pregnancy, women under 45 present lower temporary disability rates than men the same age, it is groundless to affirm that absenteeism in women is higher than in men and that temporary disability due to pregnancy has high social costs, subjects that can mean discrimination for access of women to the labour market.

KEY WORDS

temporary disability, employment, birthrate, pregnant, motherhood, absenteeism

INTRODUCCIÓN

Diversos estudios sobre la distribución por género de la Incapacidad Temporal (en adelante IT), atribuyen a las mujeres un mayor absentismo por causa médica que a los hombres en duración y frecuencia (1, 2, 3, 4). Esta idea se ha extendido por distintos ámbitos sociales y empresariales y ha podido convertirse en un elemento discriminatorio, que llegue a disuadir para la contratación de las mujeres, aunque estén en iguales o mejores condiciones de cualificación que los hombres.

Algunos diagnósticos tienen mayor su duración y precisamente esos diagnósticos corresponden a mujeres, este mayor protagonismo de la mujer es explicado por: una percepción más exigente del concepto de salud (5, 6), condiciones laborales más desfavorables (7, 8, 9, 10, 11, 12), mayor carga de trabajo doméstico y de cuidador (13, 14, 15), exclusividad en la tarea reproductora de tipo gestacional.

El objetivo del trabajo es el análisis de la incapacidad temporal durante el embarazo, para estimar los días atribuibles a éste, y comparar la IT en ambos géneros.

Algunos de los datos que se presentan han sido extraídos del informe final del proyecto de investigación "Análisis del impacto del embarazo en el absentismo por causa médica", que en el año 2001 llevó a cabo la Universidad Pública de Navarra, en colaboración con el Instituto Navarro de Salud Laboral, financiado a través del convenio de colaboración existente entre ambas instituciones (16). En él se asumen como ideas centrales que las mujeres que tienen un embarazo son las más sanas dentro del grupo de 16 a 45 años, y que el embarazo es un factor con peso importante en la determinación de las características de IT de las mujeres.

Entre 1998 y 2002 en el conjunto de la población Navarra la incidencia de los procesos de IT en las mujeres es 6 puntos más alta que en los hombres y la duración media de cada uno de ellos es un 20% superior en el número de días en mujeres respecto a hombres. Es en los grupos de edad fértil donde los procesos de IT de las mujeres se presentan en mayor medida que en los hombres. Según las agrupaciones diagnósticas de la baja médica hay variaciones en la duración media de los procesos dependiendo del género (17).

Los estudios por género, en general, no analizan los motivos médicos de las bajas o si lo hacen se limitan a señalar las "Complicaciones del embarazo"

como el grupo que recoge todos los episodios relacionados con la gestación, cosa que no es cierta, ya que su presencia se extiende al resto de agrupaciones diagnósticas. Una aportación de este trabajo es que, a partir de los casos conocidos de descanso por maternidad, de manera retrospectiva se seleccionan todos los episodios de IT durante la gestación y, una vez excluidos, se analiza el comportamiento por género.

Factores de riesgo del lugar de trabajo pueden causar alteraciones durante el embarazo (18, 19, 20, 21, 22), por este motivo la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (23) contempló la necesidad de dotar puestos de trabajo libres de riesgo para ser ocupados temporalmente por trabajadoras embarazadas. El desarrollo de esta medida ha sido muy escaso, en el año 2002 en Navarra tan sólo en el 22% de las empresas con servicio de prevención propio disponían de puestos de trabajo libres de riesgo para embarazadas (24). Las trabajadoras informadas sobre los posibles riesgos para sus hijos podrían estar haciendo uso de la IT, como medida de prevención de daños. Estos procesos se evitarían implantado una sana dinámica preventiva empresarial.

La ley para promover la conciliación de la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras (25), modificó la ley antes citada y creó la figura de riesgo durante el embarazo, que permite que cuando no se puede garantizar la eliminación del riesgo, la trabajadora pase a la situación de suspensión de contrato, no se dispone de información para valorar su eficacia, pero en cualquier caso los datos de IT de este estudio son anteriores a la implantación de esta ley, por lo que pueden contener episodios de baja médica de carácter "preventivo".

A pesar de las bajas cifras de natalidad, todavía persiste la idea que la maternidad genera altos costos para la producción. El número de hijos por mujer debería ser dos ó superior para mantener en equilibrio la población, este valor era el de Comunidad Foral de Navarra en el año 1980.

En el año 2000 la tasa de natalidad en Navarra era de 9,58 nacimientos por mil habitantes y el número de hijos por mujer era 1,21 (cifras inferiores a la media de España) (26, 27, 28). El 38% de los partos de Navarra en los años 1999 y 2000 corresponden a mujeres con trabajo remunerado (16, 26). Para esos mismos dos años cerca de 65% de las mujeres en edad reproductiva estaban vinculadas a la población ocupada, lo que podría hacer pensar que el trabajo de la mujer es un elemento disuasor de la maternidad. (26)

La baja natalidad exige políticas para estimular la maternidad, pero en ningún caso ello debe suponer la renuncia de la mujer al empleo remunerado, en situación de igualdad con los hombres. Dentro de los costes de estas políticas ha de contemplarse el de la incapacidad temporal de la mujer trabajadora embarazada, sin que por ello sea señalada como absentista. La maternidad, que además de ser un derecho femenino es una necesidad social incuestionable.

MÉTODOS

Estudio de población laboral de Navarra con edad entre 16 y 45 años que, según el Registro de Incapacidad Temporal (RIT) del Instituto Navarro de Salud Laboral, estuvo inscrita al menos un día en el Régimen General de la Seguridad Social, en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 1998 y 31 de diciembre de 1999 y la Incapacidad Temporal por enfermedad común y accidente no laboral del periodo.

Los datos de descanso por maternidad (en adelante DM) han sido cedidos por el la Dirección Provincial de Navarra del Instituto Nacional de la Seguridad Social.

Se crean tres grupos: 1) mujer embarazada, las que había disfrutado de algún DM en el período; 2) mujer no embarazada, las que no habían disfrutado de ningún DM y 3) hombre, todos los de la población seleccionada.

Se clasifican por edad (menor de 34 años, más de 35 años, por límite de riesgo), puesto de trabajo (nivel alto para titulados, ayudantes y administrativos, nivel bajo los subalternos, oficiales y peones) y tipo de contrato (fijo, temporal, otros).

Se consideran procesos relacionados con el embarazo, aquellos cuyo diagnóstico médico corresponde a alguno de los siguientes códigos CIE 9 MC:

◆ Diagnósticos propios del embarazo: de 640.00 a 648.99 (complicaciones durante el embarazo), 67.5 (cerclaje), 75.1 (amniocentesis), 764.90 y 764.9 (crecimiento intrauterino retardado) y V23.9 (embarazo de riesgo).

◆ Otros diagnósticos que pueden deberse a problemas del embarazo: 285.9 (anemia), 401.9 (hipertensión), 454.9 (varices), 599.0 (infección urinaria), 724.2 (lumbago), 724.3 (ciática), 780.7-780.79 (astenia), 782.3 (edema), 787.03 (vómitos), 789.00 (dolor abdominal)

Los días de trabajo perdidos por las mujeres trabajadoras embarazadas se calculan por sumatoria simple de los días, de los episodios que ocurren en las 40 semanas previas al descanso maternal.

Eliminados los días de incapacidad temporal por embarazo, y retiradas las embarazadas del grupo, se calculan los días perdidos por incapacidad temporal en el grupo de los hombres y en el de las mujeres no embarazadas. Se utiliza la sumatoria simple y para la duración media se usan en el denominador las cifras de población ocupada corregidas por exclusión del grupo de embarazadas. Se comparan las medias con la prueba t para grupos independientes.

Los datos de natalidad y empleo son los oficiales para Navarra y para España, del Instituto Nacional de Estadística y del Instituto de Estadística de Navarra. Las cifras de empleo son las de la Encuesta de Población activa. (26, 27, 28, 29, 30)

RESULTADOS

Se estudiaron 52.547 mujeres, 3169 (6%) presentaron un embarazo en el período estudiado. El 7% de las menores de 35 años tuvieron un embarazo, frente al 4,2% de las de 35 años ó más.

Por Actividad Económica, el 75,9% de las mujeres trabaja en el sector servicios y 21,5% en la industria. Hay mayor proporción de embarazos entre las mujeres del sector servicios.

El 54,5% de las trabajadoras tienen un contrato laboral de carácter fijo y en 45,5% su contrato es de carácter temporal o de otro tipo. El 66,3% de los embarazos se presentan en mujeres con contratos fijos.

Referente al puesto de trabajo hay mayor proporción de embarazos entre mujeres con un puesto de nivel alto (68,9% de las embarazadas).

Se estudiaron 28.436 procesos de Incapacidad Temporal generados por 41.056 mujeres, 3.707 correspondieron a 3.169 mujeres que disfrutaron de un DM y 24.729 a mujeres no embarazadas.

El 34,1% de los procesos de baja de las mujeres embarazadas fueron debidos al capítulo que agrupa los diagnósticos de la CIE-9 comprendidos en "complicaciones del embarazo". Excluyendo este grupo se compara la frecuencia de procesos de IT por cada uno de los grupos diagnósticos entre mujeres embarazadas y no embarazadas. Destaca una mayor fre-

cuencia por enfermedades osteomioarticulares en embarazadas (29.6%) respecto al 12.3% de los procesos por esta causa en mujeres no embarazadas.

Del total de procesos de IT (3.707) en embarazadas, casi dos tercios fueron por alguno de los diagnósticos seleccionados como "directamente relacionados con el embarazo" (2.328), entre los cuales el más numeroso es complicaciones del embarazo (1.263), le siguen en orden de frecuencia los procesos por lumbalgia (9,9%), ciática (6,9%) y embarazo de riesgo (3,7%), los 1379 restantes se deben a otras patologías (Tabla 1).

Los episodios debidos a amniocentesis se concentran en mujeres mayores de 34 años, sin embargo no se aprecian diferencias en la distribución por grupo de edad de complicaciones del embarazo. La mayor proporción de procesos de IT por lumbago se dan en mujeres embarazadas con puesto de trabajo de bajo nivel, llegando a suponer el 13.4% del total de sus episodios de baja, lo mismo ocurre con la IT por varices (Tabla 1).

Excluidas las Incapacidades Temporales por embarazo, se analizaron 81.648 procesos de Incapacidad Temporal. El 65,2% (53.212 procesos de IT)

Tabla 1. Distribución de las causas de incapacidad temporal según edad y puesto de trabajo de las mujeres embarazadas. Navarra 1999-2000.

Diagnóstico	34 años de edad o menos		Más de 34 años de edad				Total			
	Puesto Alto Nº	Puesto Bajo %	Puesto Alto Nº	Puesto Bajo %	Puesto Alto Nº	Puesto Bajo %	Nº	%		
Complicaciones del embarazo	573	35,5	348	31,6	256	35,4	86	32,9	1263	34,1
Cerclaje	0	0,0	0	0,0	2	0,3	0	0,0	2	0,1
Amniocentesis	6	0,4	1	0,09	28	3,9	9	3,4	44	1,2
Crecimiento intrauterino retardado	24	1,5	14	1,3	11	1,5	5	1,9	54	1,5
Embarazo de riesgo	66	4,1	38	3,5	29	4,0	6	2,1	139	3,7
Anemia	2	0,1	3	0,3	1	0,1	1	0,4	7	0,2
Hipertensión arterial	4	0,2	0	0,0	0	0,0	3	1,1	7	0,2
Varices	2	0,1	7	0,6	5	0,7	3	1,1	17	0,5
Infección urinaria	7	0,4	6	0,5	0	0,0	0	0,0	13	0,4
Lumbago	142	8,8	135	12,3	55	7,6	35	13,4	367	9,9
Ciática	113	7,0	85	7,7	48	6,6	10	3,8	256	6,9
Astenia	24	1,5	17	1,5	10	1,4	4	1,5	55	1,5
Edema	10	0,6	6	0,5	1	0,1	0	0,0	17	0,5
Vómitos	13	0,8	22	2,0	0	0,0	2	0,8	37	1,0
Dolor abdominal	21	1,3	20	1,8	4	0,5	5	1,9	50	1,3
Otros	614	37,9	399	36,2	274	37,8	92	35,2	1379	37,2
Total	1621	100,0	1101	100,0	724	100,0	261	100,0	3707	100,0

fueron generados por hombres, el 30,3% (24.729) por el grupo de mujeres no embarazadas y el 4,5% (3.707) por el de mujeres embarazadas.

La población de trabajadores analizada estaba constituida por 65.397 hombres y 37.887 mujeres no embarazadas. La tasa de incidencia de IT en el período de dos años estudiados es de 81,4 procesos por 100 en hombres y de 65,3 en mujeres. Por edad destaca una mayor incidencia de procesos de IT en los hombres menores de 35 años con una tasa de 85,6 procesos por 100 respecto a la tasa observada en mujeres de la misma edad (60,2). En el grupo de 35 a 45 años de edad la tasa observada es semejante en ambos géneros (75,1 en hombres y 73,0 en mujeres).

Se observa una mayor proporción de procesos de IT por trastornos mentales entre las mujeres (4,1%)

que entre los hombres (2%). (tabla 2).

En tasas de incidencia de IT por grupos diagnósticos, destacan mayores tasas en mujeres el grupo de neoplasias (3,7 casos por mil en mujeres y 2,2 en hombres) y trastornos mentales (26,7 y 16,4 respectivamente). En hombres son mayores las tasas en enfermedades del sistema circulatorio, respiratorio, de la piel, osteomioarticulares, pruebas diagnósticas y otros (Tabla 2).

Se estima el número de días de trabajo perdidos por las mujeres trabajadoras durante su período de embarazo, comparándolo con los días perdidos por IT en el mismo período de tiempo por el grupo de mujeres no embarazadas y hombres de hasta 45 años de edad.

La media de días de trabajo perdidos por IT por

Tabla 2. Distribución de los procesos de Incapacidad Temporal según los 10 grandes grupos de la CIE-9. Navarra 1999-2000.

Grupo diagnóstico	Mujer no embarazada			Hombre		
	Nº	%	Tasa*	Nº	%	Tasa*
Neoplasias	139	0,6	3,7	145	0,3	2,2
Trastornos mentales	1011	4,1	26,7	1071	2,0	16,4
Sistema nervioso	1062	4,3	28,0	1790	3,4	27,4
Sistema circulatorio	155	0,6	4,1	433	0,8	6,6
Sistema respiratorio	9666	39,1	255,1	19994	37,6	305,7
Enfermedades de la piel	257	1,0	6,8	663	1,2	10,1
Osteomioarticulares	3043	12,3	80,3	6664	12,5	101,9
Síntomas mal definidos	2142	8,7	56,5	3996	7,5	61,1
Pruebas Diagnósticas	1940	7,8	51,2	3945	7,4	60,3
Otros	5314	21,5	140,2	14511	27,3	221,9
Total	24729	100,0	652,7	53212	100,0	813,7

* Tasa: Nº procesos de IT por mil trabajadores en el período de dos años estudiado

una mujer durante todo el embarazo es 42,76 días. Los días perdidos por IT en el mismo período de tiempo por una mujer no embarazada es de 4,97 días y por los hombres de 4,74. Los días atribuibles al embarazo se calculan restando los días perdidos por IT de la mujer no embarazada a los perdidos por la mujer embarazada. De manera general se puede decir que en cada embarazo que llegue a término es esperable la pérdida de 38 días de trabajo debido a IT (42,76-4,97), con un valor máximo de 55,34 días en mujeres de puestos poco cualificados. (Tabla 3).

Al eliminar el peso del embarazo los días de trabajo perdidos por IT en menores de 45 años no difieren en ambos géneros. Se puede afirmar que el puesto de trabajo de inferior nivel y la mayor edad

son los factores que más influyen en la pérdida de días de trabajo (Tabla 3).

Es mayor el número de días perdidos por IT en el grupo de edad de 35 a 45 años, respecto a los menores de 35 años. En trabajadores con puesto de trabajo de bajo nivel el número de días de trabajo perdidos por IT es casi el doble de el de los trabajadores con puesto de alto nivel. No se observan diferencias en los días de trabajo perdidos por IT entre los contratados fijos y temporales en el grupo de mujeres, embarazadas o no embarazadas. En los hombres de mayor edad es superior el número de días perdidos en el caso de contratos temporales que en el caso de trabajadores con contrato fijo (Tabla 3)

Tabla 3. Días de trabajo perdidos por incapacidad temporal. Navarra 1999-2000.

Grupo	Mujer embarazada*	Mujer no embarazada**	Hombre**	Días atribuidos al embarazo
Hasta 34 años	40,25	3,99	4,58	36,26
Desde 35 años	50,24	6,22	4,96	44,02
Puesto alto	34,31	3,89	2,88	30,42
Puesto bajo	61,61	6,27	5,41	55,34
Contrato fijo	42,39	5,06	4,34	37,33
Contrato temporal/otros	43,50	4,81	5,64	38,69
TOTAL	42,76	4,97	4,74	37,79

*Días perdidos por Incapacidad Temporal durante los 280 días previos al inicio del descanso maternal.
** Días perdidos por Incapacidad Temporal estimados para un período de 280 días.

En España el descenso de las tasas de natalidad y del número medio de hijos por mujer, en los últimos 20 años, es evidente. España tenía en el año 2000 una tasa bruta de natalidad de 9,90 nacimientos por mil habitantes y una media de hijos por mujer de 1,238. La Comunidad Foral de Navarra, en ese mismo año tenía valores aun inferiores: tasa de natalidad de 9,58 nacidos por 1000 habitantes y 1,21 hijos por mujer.

La edad de la madre al nacimiento del primer hijo, en España, muestra aumento sostenido entre los años 1979 y 1999. Este valor ha cambiado de 25,2 años la edad de la madre en el año 1975 a 29,1 años en el año 2001. Un aumento de 4 años en el total del país es muy importante sobretodo pensando en el futuro reproductivo de la madre y las posibilidades de nuevos embarazos. En la Comunidad Foral de Navarra la tendencia es similar, sólo que la edad al primer hijo siempre ha estado por encima de las cifras de España y en los últimos años esa diferencia se ha ido ampliando, de menos de un año a princi-

pios de los años 80 ha pasado a 1,6 años en 2001. (Figura 1)

La edad media a la maternidad también ha crecido, pero en menor medida. En España ha pasado de 28,8 años a 30,75 entre los años 1975 y 2001, en Navarra en ese mismo período ha cambiado de 29,73 a 31,79 años. (Figura 1)

La edad media al primer matrimonio, ha cambiado, entre los años 1975 y 2001 las mujeres han pasado de 24,3 años a 28,4 años en España y de 25,4 años a 29,2 años en Navarra. Los hombres en España han variado de 26,8 años a 30,4 años y en Navarra de 28 a 31,7 años.

La evolución de la población trabajadora de Navarra, muestra que la participación de la mujer en la población activa crece en todo el período (26) (Figura 2). En tasa de empleo el ascenso comienza a mediados de los 80 y se sostiene hasta el final del período. En el año 2000 la media de la tasa de

Figura 1. Edad media de la madre al nacimiento del primer hijo y edad media a la maternidad. Comunidad Foral de Navarra. 1975 a 2001

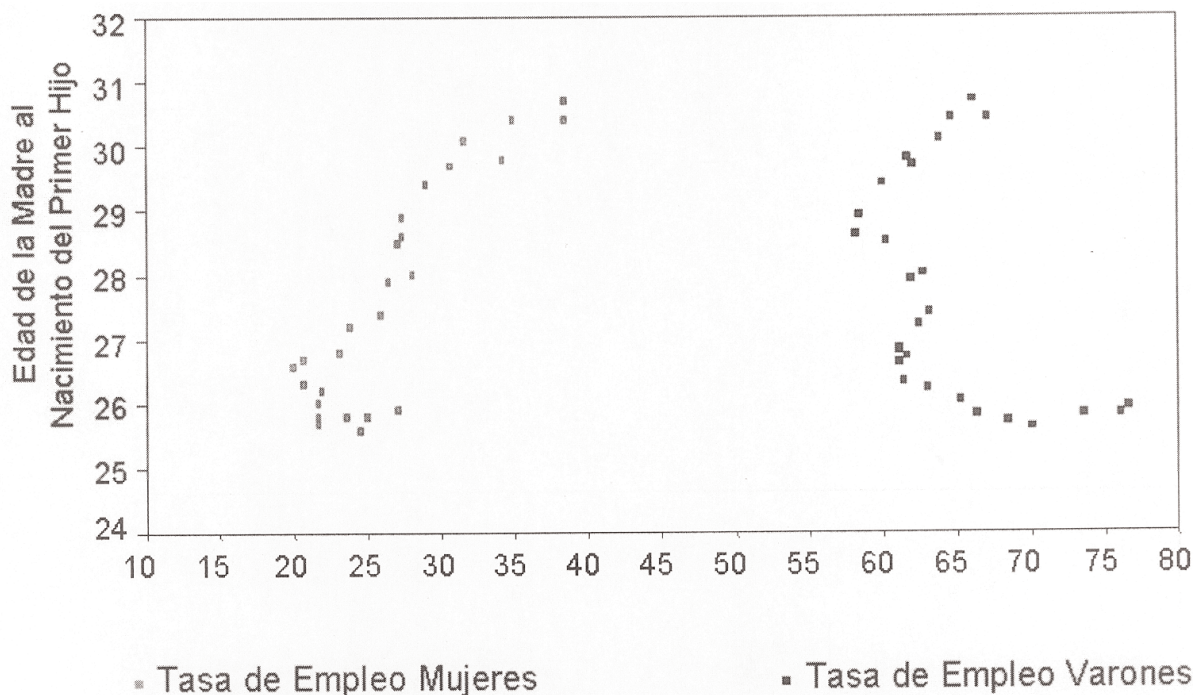
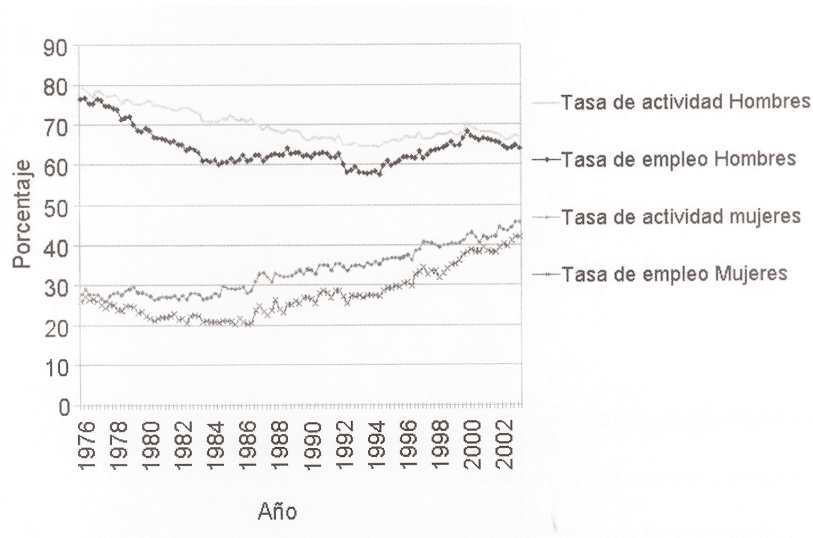


Figura 2. Participación de Hombres y Mujeres en la población Activa y población empleada. Comunidad Foral de Navarra. Años 1976 a 2001



empleo en Navarra ha sido de 52,01%, con una diferencia de casi 30 puntos entre géneros, 66,62% para hombres y 37,73% para mujeres.

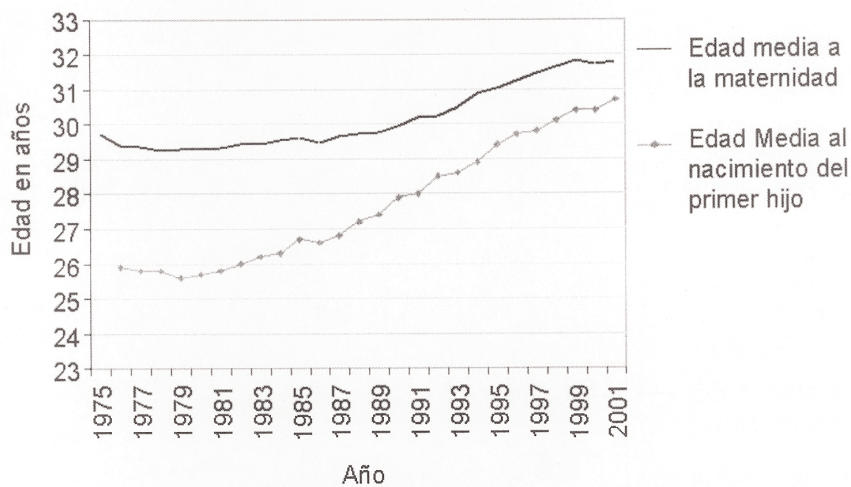
Las tasas de participación femenina en el empleo están por debajo de las masculinas. Las mujeres siempre han tenido cifras superiores a las de los hombres y es mayor en el total del país que en la Comunidad Foral.

La tasa de paro tiene dos puntos importantes de crecimiento, a mediados de los años 80 y a mediados de los 90, en esos periodos aumenta la diferencia

entre hombres y mujeres, lo que confirma la idea que las crisis económicas comprometen más el empleo femenino que el masculino.

Se encuentra correlación positiva entre la participación de la mujer en la población ocupada y el aumento en la edad de la madre al nacimiento del primer hijo, lo mismo ocurre para la edad media a la maternidad y la edad media al primer matrimonio. Con aumento de la edad de la madre al nacimiento del primer hijo, cuando crece la participación en el empleo (correlación es significativa). (Figura 3)

Figura 3. Población ocupada y edad media al nacimiento del primer hijo. Comunidad Foral de Navarra, 1976 a 2001.



En Navarra la tasa de participación masculina en el empleo se correlaciona negativamente con la edad de la madre al nacimiento del primer hijo (-0.428, estadísticamente significativo). (Figura 3)

DISCUSIÓN

El papel de la mujer en la sociedad actual se ha ido modificando, teniendo cada vez mayor incorporación al mercado laboral, con retraso en la edad del primer embarazo, que al ser tardío puede requerir terapias complementarias. El mercado laboral ofrece a la mujer puestos de trabajo con cargas más altas que las en los empleos que desempeñaba clásicamente, sin que la dinámica preventiva de las empresas disponga de puestos sin riesgo para el embarazo. Parece razonable pensar que el efecto que el embarazo está teniendo en la frecuencia y duración de la IT es un elemento con el que hay que contar en los análisis de la IT por género.

Puede afirmar que tener un contrato temporal, ocupar un puesto de trabajo de bajo nivel, tener más de 34 años y trabajar en la industria son la características de las mujeres con menor número de embarazos, mientras que las mayores proporciones de éstos se presentan entre las trabajadoras fijas, con puesto de trabajo alto, con menos de 34 años y del sector servicios .

La contratación de carácter fijo puede ayudar a la mujer a decidir un embarazo en la medida en que elimina la incertidumbre que origina la no continuidad en el empleo que conlleva, entre otras pérdidas, la de la capacidad económica para hacer frente a los nuevos gastos que supone el nacimiento y crianza del hijo.

Los puestos de mayor nivel podrían facilitar el embarazo no sólo por estar relacionados con un mayor poder adquisitivo derivado de razones salariales, sino también por las mayores posibilidades de ayuda doméstica de este colectivo de mujeres, así como por el desempeño de puestos con menor carga física, lo que hace que el trabajo reproductor sea más asumible para estas trabajadoras.

La asociación observada con el trabajo en el sector servicios lleva a pensar en la administración pública como gran empleador de la mujer trabajadora, por ser proveedor de trabajos sanitarios, docentes y administrativos que han estado tradicionalmente ocupados por mujeres. A su vez cabría pensar que su propia orientación social y su sentido menos mercantil del trabajo genere un clima más amable para la trabajadora que va a decidir un embarazo.

La búsqueda retrospectiva de episodios de IT relacionados con el embarazo a partir de casos de parto conocido confirma que los estudios habituales ignoran al menos la mitad de los procesos de baja debidos a la gestación y estos días perdidos se le atribuyen a la mujer como absentismos por patología común, lo que conlleva ese estigma de "mujer = bajista", que puede llegar a ser discriminador a la hora de su acceso al trabajo. Los procesos por complicaciones del embarazo sólo representan la mitad de todos los motivados por este estado.

Aparte de las complicaciones del embarazo, en las embarazadas ocupa un lugar preponderante la enfermedad osteomioarticular, cuya proporción es más del doble que para mujeres no embarazadas. Debido a las adaptaciones dinámicas que sufre el cuerpo de la mujer por el aumento de peso y volumen que supone el embarazo, la respuesta a los requerimientos ergonómicos de su puesto de trabajo puede verse modificada, cosa que es más probable en aquellas que desempeñen puestos de menor cualificación y que podría estar interviniendo en la explicación de la prevalencia de estos problemas de salud.

Es importante la constatación de que las bajas por lumbago durante el embarazo en mujeres de puesto de nivel bajo casi duplican las ocurridas por igual motivo en mujeres de puestos de nivel alto, cosa que aunque menos frecuente, también se observa en los procesos por varices. En la explicación de este hecho hay que volver a mencionar el papel que la carga postural de los puestos de trabajo de menor cualificación puede estar jugando, es aquí donde habría que hablar de que una correcta política preventiva en las empresas, con puestos de trabajo adaptados a la embarazada, haría evitables los episodios de IT. Por ello se puede afirmar que la falta de desarrollo de políticas de protección de la maternidad en el trabajo y otros cambios culturales relacionados con el concepto de salud dan lugar a un incremento de Incapacidad Temporal durante el embarazo de carácter evitable y no atribuible a complicaciones del embarazo en estricto sentido. Análisis similares tras la implantación de la figura de riesgo para la maternidad permitirían conocer si se ha reducido el impacto en la IT debido a condiciones de trabajo desfavorables, que afectarían sobre todo a los puestos de bajo nivel de cualificación.

Resulta interesante comprobar que astenia, vómitos, varices y edemas no son objeto de frecuentes procesos de baja, a pesar de ser prevalentes en el embarazo. Los cuadros más numerosos son debidos a cuadros de mayor entidad clínica, lo que contradi-

ce la sospecha extendida de medicalización generalizada del embarazo.

En este estudio se pone de manifiesto que la incapacidad temporal debida al embarazo es la que hace que en los análisis de absentismo por género salga desfavorecida la mujer y por tanto este indicador se convierta en motivo de discriminación laboral. Una vez eliminados los episodios de baja de mujeres embarazadas, la incidencia de incapacidad temporal en menores de 45 años es mayor en hombres que en mujeres, sobre todo a costa del grupo de hombres menores de 35 años. Esta diferencia en la tasa podría ser aun mayor si en lugar de eliminar todos los procesos de las mujeres embarazadas, se hubiesen excluido sólo los seleccionados como directamente relacionados con el embarazo ya que, como se dijo, se asumió a priori que las mujeres que tienen un embarazo a término son las más sanas dentro del grupo de 16 a 45 años.

Así mismo una vez eliminada la influencia del embarazo, se observa una mayor tasa de procesos por trastornos mentales y de cáncer entre las mujeres no embarazadas que entre los hombres. Respecto a los primeros hay que recordar que la doble jornada recae fundamentalmente en la mujer y que en la actualidad lo mismo ocurre con el trabajo cuidador y asistencial de las familias, provocando repercusión en la salud síquica de las mujeres. En cuanto al cáncer, principalmente de mama, la explicación está sobre todo en la patogénesis, que a diferencia de otros tumores hace que afecte a mujeres menores de 45 años.

El embarazo parece ser realmente el factor de más peso para explicar las diferencias en hombres y mujeres sobretodo en cuanto a incidencia y duración de la IT. Para completar la investigación sería necesario llevar a cabo nuevos estudios calculando los días de IT atribuibles a la tarea cuidadora de la mujer incluyendo variables como número de hijos o ancianos en el hogar, ayudas externas u otras.

Los días de trabajo perdidos por IT en cada embarazo son 38. Esta cifra está muy por debajo, por ejemplo, de los 89,2 días de media anual de duración de las IT por agentes externos en 2001 (sobre todo debidos a accidentes no laborales, ya sea de tráfico, ocio o doméstico) con valores de 102,6 días para los hombres y 66,6 para las mujeres. También se podrían comparar con otro tipo de patologías de duración menos extrema, como las enfermedades endocrinas que generaron una IT de duración media de 38 días, o las enfermedades del tejido osteomioarticular con 48 días y con las IT por patologías

específicas, entre las que se puede citar como ejemplo la ciática que genera IT de duración media de 63 días, la cervicalgia 46 días y la herniorrafia inguinal 46 días (17). Conociendo estos resultados es absurdo pensar que el embarazo es la principal causa de IT y el factor que mayor ausentismo genera. Las patologías citadas son mucho más frecuentes que el embarazo y generan IT de superior duración.

Las medidas para aumentar la natalidad y el empleo, bases del actual estado del bienestar, deben ir de la mano y pasan por mejorar las ayudas sociales a la familia, lo que permitirá una mayor incorporación de la mujer al trabajo. Dado que la tasa de empleo de la mujer en Navarra es 30 puntos inferior a la de los hombres, parece claro deducir que es entre las mujeres donde se ha de buscar el incremento de la mano de obra (26). Para conseguirlo, además de dotar de ayudas para compatibilizar trabajo doméstico y familiar, habrá que desterrar tabúes existentes entre el empresariado para la contratación de mujeres, como lo es la creencia de su mayor absentismo por enfermedad.

En los países nórdicos la tasa de ocupación de las mujeres es superior al 70%, lo que ha llevado a decir a Navarro (31) que "la integración de la mujer al mercado de trabajo ha sido en los países de tradición socialdemócrata la causa de la riqueza y de su extenso desarrollo del estado del bienestar. Esta percepción de que los servicios de ayuda a la familia son una inversión en el desarrollo económico y social en lugar de un consumo, está escasamente desarrollada en círculos económicos y financieros del país, portavoces del pensamiento neoliberal".

El descenso de las tasas de fecundidad en Navarra no permite garantizar su renovación poblacional y exige, tal como indican algunos autores (32), una redistribución del trabajo productivo y reproductivo entre géneros y el desarrollo de servicios sociales que permita que hombres y mujeres tengan iguales oportunidades tanto en el acceso al mercado laboral, como en su desarrollo personal y social, sin tener que renunciar éstas a la maternidad para alcanzar el objetivo del empleo. Equidad que además de darse según género, se ha de dar según clase social (33), que aquí vendría marcada por la cualificación del puesto de trabajo y el tipo de contratación. La actual segregación de la mujer respecto al hombre la lleva a ocupar puestos de trabajo de nivel más bajo y de contratación temporal.

Dentro de las políticas necesarias para aumentar las tasas de fecundidad debería también contemplarse la de cobertura de la maternidad, que está ligada

al absentismo laboral y que en España es de 16 semanas, mientras que en países como Dinamarca es de 28 semanas o de 20 en Italia (34).

El retraso en la edad de la mujer al nacimiento del primer hijo no significa necesariamente una renuncia o una nueva priorización de la maternidad frente a otras metas, puede indicar que, al asumir una actividad laboral, se encuentra ante las dificultades que ésta comporta actualmente por el precario desarrollo de políticas de apoyo familiar, la rigidez de los sistemas de organización laboral y el desigual reparto entre géneros de las tareas domésticas y la crianza de los hijos por lo que demora la decisión, esperando tener unas circunstancias más favorables (35).

En este estudio se ha visto que suprimiendo la incapacidad temporal por embarazo, la mujer menor de 45 años presenta menores tasas de IT que los hombres de igual edad y que el embarazo no es un lastre para las ausencias por enfermedad ya que sólo son atribuibles 38 días de baja por cada embarazo, valor que se encuentra muy por debajo por ejemplo del que se deriva de los accidentes no laborales. Por todo ello es infundado que la incapacidad temporal debida al embarazo pueda llegar a ser un elemento de discriminación de la mujer para su entrada al mercado laboral.

Con estos hallazgos es lícito pensar que la participación de la mujer en la vida laboral afecta directamente sus posibilidades reproductivas, en tanto que las retrasa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Benavides, F. G., Aranaz, J., Bolumar, F., Alvarez-Dardet, C. La Incapacidad Laboral Transitoria, algo más que un Problema de Salud. *Rev. San. Hig. Púb.* 1990;64:749-757.

2. Feeney A., North F., Head J., Canner R., Mamort M. socioeconomic and sex differentials in reason for sickness absence from the Whitehall II study. *Occup Environ Med* 1998; 55:91-98.

3. Benavides F, Castejón E, Murillo C, Palomero C. La incapacitat laboral per contingències comunes a Catalunya. *Consell de Treball Econòmic i Social de Catalunya.* 2003

4. Gründeman R., Vuuren C. Preventing absenteeism at the workplace. Dublin. European Foundation for Improvement of living and Working Conditions. 1997.

5. Artázcoz L., Artieda L., Borrell C., Cortés I., Benach J., García V. Combining job and family demands and being healthy. What are the differences between men and women? *Eur. Jour. of publ. Health* 2004;14:43-48

6. Artázcoz L., Moya C., Vanaclocha H., Pont P. . La salud de las personas adultas. *Gac. Sanit.* 2004;18(Supl 1):56-68

7. McDiarmid M., Gucer P. . The "generally recognized as safe" status of women's work. *2001 Jour. of Occup. and Envir. Med.* ; 43 (8): 665-669

8. Artázcoz L., Escribá V., Cortès I. . Género, trabajos y salud en España. *Gac. Sanit.* 2004;18(Supl 2):24-35.

9. North, FM, Syme L, Feeney A, Shipley M, Marmot M. Psychosocial work environment and sickness absence among british civil servants: The Whitehall II study. *Am J Public Health* 1996; 86:332-340.

10. Moncada S., Cortés I., Molinero E., Artázcoz L., Borrell C. Absentismo Laboral y Categoría Profesional en la cohorte "Casa Gran" del Ayuntamiento de Barcelona 1984-1993. VII Congreso SESPAS. 1997.

11. Mira M. Benavides F. G., Sáez M., Barceló M. A., Román C., Matamoros J. Ocupación e Incapacidad Temporal: Un estudio descriptivo de dos cohortes de trabajadores del transporte público de Barcelona. *Arch. Prev. Riesgos Labor.* 1999; 2(4):151-158.

12. Castejón J., Jarque S., Benach J., Company A., Fabrega O., Funes X, Benavides F. G. El Papel de las condiciones de Trabajo en la Incidencia de la Incapacidad Temporal por contingencias comunes. Resultados de un Estudio Piloto. *Arch. Prev. Riesgos Labor.* 2000; 3(1):12-17.

13. Artázcoz L., Borrell C., Benach J., Cortès I., Rohlfs I. Women, family demands and health: the importance of employment status and socio-economic position. *Social Science Med.* 2004;59:263-274

14. Garcia M., Mateo I, Maroto G. El impacto de cuidar en la salud y calidad de vida de las mujeres. *Gac. Sanit.* 2004;18(Supl 2):83-92

15. Larrañaga I., Arregui B., Arpal J. El trabajo reproductivo o doméstico. *Gac. Sanit.* 2004;18(Supl 1):31-37

16. Abascal E, Franco MA, Gómez S, Mallor F, Moler JA, Santos J. (2001) Análisis del impacto del embarazo en el absentismo por causa médica. Departamento de Estadística e Investigación Operativa. Universidad Pública de Navarra, 2001
17. Artieda L, Cipriáin C, Extramiana E, Fernández J., Ceberio P, Iriarte L., Martínez L. Incapacidad Temporal por enfermedad común y accidente no laboral. Navarra 1998-2002. Comunidad Foral de Navarra. Instituto Navarro de Salud Laboral. 2004
18. Regidor E., Ronda E., García A., Domínguez V. Paternal exposure to agricultural pesticides and cause specific fetal death. 2004. *Occup. Envir. Med.*; 61:334-339
19. Escribá V., Pérez S., Saurel M. Physical load and psychological demand at work during pregnancy. 2001. *Int. Arch. Occup. Environ. Health* ; 74:583-588
20. Irgens A. Irgens L., Reitan J., Haldorsen T. Tveten U. Pregnancy outcome among offspring of airline pilots and cabin attendants. *Scand. J. Work Environ Health* 2003; 29(2):94-99
21. Wergeland E., Strand K. Work pace control and pregnancy health in a population-based sample of employed women in Norway. *Scand. J. Work Environ Health* 1998; 24(3):206-212
22. García A. Condiciones de trabajo y reproducción : un recorrido por las evidencias. *Arch Prev. Riesg. Labor*. 1999; 2(1):19-25
23. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE nº 269, de 10 de noviembre
24. Lezaun M. et al. Control de la actividad sanitaria y análisis del conjunto mínimo de datos de los servicios de prevención propios y ajenos en Navarra-2002. Navarra. Sección de Investigación y Epidemiología Laboral. Instituto Navarro de Salud Laboral. 2003 Informe técnico
25. Ley 39/1999, de 5 de noviembre, para Promover la Conciliación de la Vida Familiar y Laboral de las personas trabajadoras. BOE nº 266, de 6 de noviembre
26. Instituto Nacional de Estadística. (2004) Encuesta de población activa. Inebase. Sociedad, Mercado Laboral, Encuesta de población activa. Principales resultados nacionales, autonómicos y provinciales (desde trimestre 3/1976 hasta el último publicado). <http://www.ine.es>
27. MTAS (2003). Información Estadística. Anuario de Estadísticas Laborales y de Asuntos Sociales. Ediciones 1998 a 2002 www.mtas.es/estadisticas/inicioa01.htm
28. MTAS (2004) Encuesta de Coyuntura Laboral. Cuarto trimestre de 2003, Serie desde el Trimestre I de 1999. <http://www.mtas.es/estadisticas/ECL/Welcme.htm>
29. INSL (2004) Estadísticas. Incapacidad temporal en Navarra. <http://www.cfnavarra.es/insl/>
30. Instituto de Estadísticas de Navarra. (2003) Movimiento Natural de la Población. Avance 2002. 16 de Abril de 2003, Comunidad Foral de Navarra.
31. Navarro V. "Mujer, política y desarrollo". *El País* 2004 Julio 24; p.12 (col 1-5).
32. Maroto-Navarro G, García-Calvete MM, Mateo-Rodríguez I. (2004) El reto de la maternidad en España: dificultades sociales y sanitarias. *Gac Sanit*, 2004; 18 (Supl 2):13-23.
33. Santolaria E, Fernández A, Daponte A. (2004) El Sector Productivo. *Gac Sanit*, 2004; 18(Supl 1):24-30.
34. CE (1999) Informe de la Comisión sobre la aplicación de la Directiva 92/85/CEE del Consejo, de 19 de octubre de 1992, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la Seguridad y de la Salud en el Trabajo de la Trabajadora Embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia. Comisión De Las Comunidades Europeas. Bruselas.
35. Solsona M, Viciana F. (2004) Claves de la evolución demográfica en el cambio de milenio. *Gac Sanit*, 2004; 18(Supl 1):8-15.

MENOSCABO PERMANENTE PRODUCIDO POR ACCIDENTE DE TRABAJO Y ENFERMEDAD PROFESIONAL EN SORIA: 1999- 2003

ÁNGEL ARANCÓN VIGUERA

Unidad Médica de Incapacidades Laborales de Soria,
Instituto Nacional de la Seguridad Social, Hospital Virgen del Mirón, Soria.

RESUMEN

Objetivos: conocer la magnitud y las características del "daño laboral derivado del trabajo", a través del análisis de los Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, que han dado lugar a secuelas definitivas y evaluables en el ámbito de la Seguridad Social.

Material Y Métodos: a través de un estudio descriptivo, se han analizado los Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales que han dado lugar a situaciones de Incapacidad Permanente en cualquiera de sus grados o de Lesiones Permanentes no Invalidantes. EL estudio se realiza sobre las situaciones producidas en la provincia de Soria en el quinquenio 1999- 2003. Los datos son los existentes en los archivos de la Unidad Médica de Incapacidades Laborales del Instituto Nacional de la Seguridad Social de Soria.

Resultados / Conclusiones : el número de Accidentes de Trabajo causantes de las situaciones a estudio, supera al de Enfermedades Profesionales. Las tasas anuales de las situaciones a estudio obtenidas en nuestra población, son claramente superiores a las existentes a nivel de toda España.

El 50 % de los Accidentes de Trabajo se corresponden con fracturas de las extremidades y lesiones de mano. En cuanto a las Enfermedades Profesionales, mas del 50 % corresponde a las debidas a factores mecánicos.

El sexo masculino se muestra como una variable decisiva en la aparición de las situaciones a estudio, derivadas de Accidente de Trabajo, pero no en el caso de la Enfermedad Profesional. El factor edad, no parece decisivo en ninguna de las dos contingencias estudiadas.

Por grupos profesionales, es en el definido como "oficios e industria", donde se observa mayor proporción de las situaciones a estudio. En cuanto al tipo de actividad económica, se observa mayor proporción en la "industria de la madera y del mueble" y en la "industria de productos alimenticios".

Los registros de las Unidades Médicas de Incapacidades Laborales, del sistema de Seguridad Social, son muy útiles para analizar el "daño laboral producido en el trabajo".

PALABRAS CLAVES

Accidente de Trabajo; Enfermedad Profesional; daños derivados del trabajo; Incapacidad Permanente; Lesiones Permanentes no Invalidantes.

ABSTRACT

Aims: to know the magnitude and characteristics of the "labour damage caused by work" through the analysis of Industrial Accidents and Occupational diseases that have given risen to situations of Permanent Inability in any of ist grades or to Permanent Damage non - Inability for work.

This survey has been made in those situations which have taken place during the five - years period 1999 to 2003, in the district of Soria.

The data we use have been issued from the files of the Médical Unit of Labour Inability from the National Institute of the Social Security in Soria.

Results And Conclusions: the number of Industrial Accidents we have analysed in this essay is higher to those produced by Occupational Diseases. The annual rates we have in our population are clearly superior to the standard figures we find all over Spain.

Fifty per cent of the Industrial accidents are concerned with extremities fractures and hand damage. As regard Occupational Diseases more than the fifty per cent are produced by mechanical factors.

The male sex is a decisive item to take into account, it is associated whith Industrial Accidents, but is has nothing to do with Occupational Diseases. The age of the workers is not a decisive item in any of the situations we have analysed.

Industrial Accidents and Occupational Diseases are more frequent in jobs such as "handiwork and indidtrial activities". Referring to the branch of the economical activity the percentage es higher in jobs related to "wood manufacturing and furniture", and also in the " foodstuff industry".

The data of the Medical Units or Labouour Inability, belonging to the Social Security, are very useful to analyse the "labour damage caused by work".

KEY WORDS

Work Accidents; Occupational Diseases; Damage caused by work; Permanent Inability; Permanent Damage non - Inability.

INTRODUCCIÓN

Desde el punto de vista de la medicina laboral la correlación entre salud y trabajo puede ser doble y bidireccional (1). Por un lado, el nivel de salud y las capacidades psicofísicas, condicionan la capacidad laboral de la persona. En sentido contrario, el desarrollo de una actividad laboral dada puede producir problemas de salud, sea por traumatismos agudos o por la acción mantenida de determinados agentes o situaciones del medio laboral. Finalmente ese nuevo estado de salud y las posibles deficiencias generadas, pueden condicionar la capacidad laboral del trabajador.

Desde el ámbito de la prevención, la Ley de Prevención de Riesgos laborales (2) considera como "daños derivados del trabajo" las enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo.

En el ámbito de la normativa de Seguridad Social, la Ley General de Seguridad Social (3), dejó definido, desde hace muchos años, el concepto legal de Accidente de Trabajo (AT) y Enfermedad Profesional (EP). Estas dos contingencias son las consideradas de origen profesional a todos los efectos, desde la prevención, hasta la asistencia y la reparación.

Estas lesiones o enfermedades pueden ser transitorias, o bien dar lugar a deficiencias o secuelas definitivas. Dichas secuelas pueden ser de diferente magnitud, y afectar a segmentos corporales mínimos o bien producir menoscabo permanente importante o grave que condicionen la capacidad laboral del trabajador.

El concepto de **menoscabo permanente** y su relación con la incapacidad, quedó fijado en las Guías para la Evaluación del Menoscabo Permanente, elaboradas por un comité de expertos de la Asociación Médica Americana, en 1956 (4). Estas guías se actualizan y editan periódicamente, y han tenido una influencia especial en diferentes ámbitos médicos en muchos países, y en España, donde suelen conocerse como Tablas AMA.

El menoscabo permanente es una anomalía anatómica o disminución funcional de carácter estable y definitiva, su valoración está en el campo de la medicina, y es la consideración básica y previa, para la calificación de posibles situaciones de incapacidad.

De acuerdo con la normativa de la Seguridad

Social Española (3), el menoscabo permanente derivado de los Accidentes de Trabajo y las Enfermedades Profesionales, contingencias profesionales, pueden ser calificadas como:

- Lesiones Permanentes no Invalidantes (LPNI).
- Incapacidad Permanente (IP), en cualquiera de sus grados.

El análisis de los cuadros médicos que han dado lugar a las situaciones anteriores, es un modo esencial y básico de conocer la repercusión de la actividad laboral en la salud del trabajador, o lo que es lo mismo, de conocer los "daños derivados del trabajo".

OBJETIVOS

El objetivo general de este estudio es conocer la magnitud y las características generales del menoscabo permanente derivado de los Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, como indicadores fundamentales del "daño derivado del trabajo".

El ámbito del estudio es la Provincia de Soria y la referencia temporal es el quinquenio comprendido entre los años 1999 y 2003.

De manera específica son objetivos de este estudio el conocer:

- El número AT y EP causantes de Lesiones Permanentes no Invalidantes y de Incapacidades Permanentes, producidos al año, y su evolución temporal.
- Las características clínicas de las situaciones a estudio.
- El perfil personal, sexo y edad, de las situaciones a estudio.

- Perfil profesional, de las situaciones a estudio, incluyendo grupo profesional del trabajador y rama de actividad laboral de la empresa.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio descriptivo, de tipo trasversal (5), que analiza un hecho médico - laboral, en un contexto geográfico y temporal concreto. En el estudio se han incluido el total de situaciones de Incapacidad Permanente y de Lesiones Permanentes no Invalidantes, derivadas de Accidente de Traba-

jo o de Enfermedad Profesional, reconocidas de manera inicial, en el ámbito de la Administración de la Seguridad Social.

Los datos aquí recogidos son los correspondientes a la calificación y resolución emanadas directamente de la Dirección Provincial del Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS) en Soria, sin considerar las posibles modificaciones posteriores sobre la consideración y grado de incapacidad, que en algunos casos se haya producido, desde el ámbito judicial.

Los datos generales se han obtenido de los registros y archivos informáticos de la **Unidad Médica de Incapacidades Laborales**, de la Dirección Provincial del INSS.

Para la explotación estadística y presentación de gráficos se ha utilizado el paquete informático integrado LOTUS SMARTSUISE, del sistema informático de la Dirección Provincial de INSS.

El Accidente de Trabajo y la Enfermedad Profesional presentan características preventivas, médicas y laborales muy diferentes entre sí, por lo que en este estudio se analiza de forma diferenciada las variables y datos para cada una de esas dos situaciones.

Los indicadores utilizados en el estudio, y los criterios para la elaboración de los mismos, se exponen a continuación:

- **Número absoluto** de nuevas situaciones de Incapacidad Permanente y de Lesiones Permanentes no Invalidantes por AT y EP, reconocidas al año.

- **Tasa anual de incidencia** de nuevas situaciones de Incapacidad Permanente y de Lesiones Permanentes no Invalidantes por AT y EP. La población de referencia es el número de trabajadores con derecho a las prestaciones profesionales en al Provincia de Soria para cada año. Se ha utilizado la cifra de trabajadores con prestación de AT y EP (Régimen General y Agrario) correspondiente a 31 de Diciembre del año de referencia, según datos de la Tesorería General de la Seguridad Social.

- **Número absoluto y distribución porcentual de las diferentes tipos de lesiones debidas a Accidente de Trabajo.** Dado que el número total de casos es bajo, se ha utilizado una clasificación propia, específica y sencilla, que combina criterios anatómicos y fisiopatológicos.

- **Número absoluto y distribución porcentual de los diferentes tipos de Enfermedades Profesionales.** En este caso se ha utilizado la clasificación habitual, establecida en la Lista de Enfermedades Profesionales (6).

- **Distribución porcentual de situaciones, según grupos de sexo y edad.** Para el análisis por edad y sexo se han incluido exclusivamente, las situaciones de Incapacidad Permanente, reconocida, es decir, solo aquellas que han sido calificadas con algún grado de Incapacidad Permanente.

- **Distribución porcentual de situaciones, según grupos profesionales y ramas de actividad económica.** Para las situaciones que han sido calificadas con algún grado de Incapacidad Permanente se ha analizado las dos variables laborales arriba indicadas. Se han establecido unos grupos y/o categorías específicas, adaptadas a los objetivos y peculiaridades sociolaborales del estudio. Los grupos profesionales considerados se han establecido en base a el tipo y grado de sobrecarga laboral básica, y tienen su equivalencia con la Clasificación Nacional de Ocupaciones. Para el estudio de la actividad económica de la empresa se han establecido grandes áreas de actividad laboral, teniendo en cuenta las características sociolaborales del estudio, y manteniendo una correspondencia o equivalencia con la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (7).

En el Anexo 1, se recogen los grupos laborales considerados.

RESULTADOS

En primer lugar, se exponen los **datos absolutos de situaciones de Incapacidad Permanente y de LPNI, por Accidente de Trabajo**, que se han producido año a año, y de manera sumatoria en el periodo analizado.

Llamamos Incapacidad Permanente evaluada (IP evaluada) al total de expedientes iniciados y calificados, con independencia de que la calificación haya sido de incapacidad o de no incapacidad. El término Incapacidad Permanente reconocida se refiere a los expedientes de Incapacidad Permanente que han dado lugar a la calificación de invalidez en cualquiera de sus grados.

En la tabla 1, se recogen los datos correspondientes al Accidente de Trabajo, y en la tabla 2 los datos correspondientes a la Enfermedad Profesional.

Tabla 1. Número absoluto de Incapacidad Permanente y de LPNI por A.T

	I.P. EVALUADA	I.P. RECONOCIDA	L.P.N.I.
1999	9	7	22
2000	8	7	41
2001	12	12	58
2002	11	7	39
2003	20	19	32
1999 - 2003	60	52	192
MEDIA ANUAL	12	10,4	38,4

Tabla 2: Numero absoluto de Incapacidad Permanente y de LPNI por E.P.

	I.P. EVALUADA	I.P. RECONOCIDA	L.P.N.I.
1999	3	2	-
2000	9	3	-
2001	3	2	1
2002	4	4	-
2003	8	9	1
1999-2003	27	21	2
MEDIA ANUAL	5,4	4,2	0,4

En cuanto a las **características clínicas de los Accidentes de Trabajo** que han sido calificados a efectos de posible **Incapacidad Permanente**, hemos establecido diferentes grupos, fundamentalmente teniendo en cuenta la unidad anatomo - funcional a la que afecta.

Se relacionan a continuación, por orden decreciente en cuanto a su incidencia , los grupos de lesiones o trastornos constitutivos de los Accidente

de Trabajo analizados. En primer lugar figura el número absoluto, y entre paréntesis, el porcentaje que le corresponde con respecto al total de accidentes analizados (60 casos) .

El grupo de las fracturas de la extremidad inferior, junto con el de heridas, aplastamiento y amputación de mano, y el de fracturas de extremidad superior, suponen el 50 % del total de accidentes analizados.

Tabla 3. Tipo de lesión o patología del A.T

	Número de casos	%
Fractura de extremidad inferior	13	21,67
Heridas, aplastamiento y Amputación de mano	13	21,67
Discopatías/ Artrosis lumbar	7	11,67
Fractura/ Lesión de C. Vertebral	5	8,32
Lesiones de nervio periférico	5	8,32
Fractura de Ex. Sup y C lavícula	4	6,67
Traumatismos de Cabeza/Cara	4	6,67
Quemaduras	3	5,00
Cardiopatía isquémica	2	3,33
Lesión tendinosa	2	3,33
Artrosis de rodilla	1	1,67
Síndrome postflebítico	1	1,67
Total casos	60	

El **tipo y características clínicas de las Enfermedades Profesionales** incluidas en el estudio (tanto de Incapacidad Permanente como de Lesiones Permanentes no Invalidantes), quedan reflejadas en la tabla 4, siguiendo la clasificación vigente de Enfermedades Profesionales.

En primer lugar figura el número absoluto de situaciones analizadas, en nuestro estudio 29 casos, y a continuación, entre paréntesis, el porcentaje que le corresponde con respecto al total de situaciones incluidas.

El análisis cuantitativo de las situaciones a estudio, puede completarse con el cálculo de las **tasas de incidencia**, es decir estudiar la relación entre el número de casos y la población expuesta. En las tablas 1 y 2 se reflejaron las cifras anuales de las diferentes situaciones a estudio. En relación con las tasas de incidencia pensamos que es más ilustrativo el reflejar exclusivamente la tasa media anual, de cada situación a estudio, con un denominador poblacional de 1.000 trabajadores expuestos.

Tabla 4. Tipo de Enfermedades Profesionales

	Número de casos	%
Enfermedades por Agentes químicos	0	0,00
Enfermedades de la piel	4	13,79
Dermatitis de contacto	4	13,79
Enfermedades por inhalación	8	27,59
Silicosis	2	6,90
Asma bronquial	5	17,24
Síndrome respiratorio mixto	1	3,45
Enfermedades infecciosas y parasitarias	1	3,45
Brucelosis	1	3,45
Enfermedades por Agentes físicos	16	55,17
Tenosinovitis mano -muñeca	5	17,24
Tenosinovitis hombro	4	13,79
Síndrome del túnel carpiano	2	6,90
Epicondilitis	2	6,90
S. Osteotendinoso mixto	2	6,90
S. Desfiladero torácico	1	3,45
Enfermedades sistémicas	0	0,00
Total	29	

Tabla 5: Tasa media anual de Inc. Permanente reconocida por AT y EP y LPNI por AT

	Incidencia x1.000
Tasa media anual de Inc. Permanente reconocida por AT	1,92
Tasa media anual de LPNI por AT	7,10
Tasa media anual de Inc. Permanente reconocida por EP	0,78

El **perfil o las características personales básicas** de las situaciones incluidas en el estudio se ha analizado a través del porcentaje atribuido a hombres y mujeres, y a los tres grupos etarios considerados. Dichos porcentajes se han analizado por separado para el AT y la EP, y quedan reflejados en los gráficos números 1y 2.

En el caso de los Accidentes de Trabajo se ha tomado aquí el la situaciones de Incapacidad Per-

manente reconocida, siendo el total de casos 52. Para las Enfermedades profesionales se ha tomado aquí, el total de situaciones de Incapacidad Permanente evaluada, es decir 27 casos.

Las características laborales analizadas, profesión del trabajador, y actividad de la empresa quedan reflejadas de manera separada para el AT y la E:P., en los gráficos 3,4,5,y 6.

Gráfico 1: Incapacidad Permanente por A.T.: 1999- 2003 Distribución (%) según sexo y grupo de edad

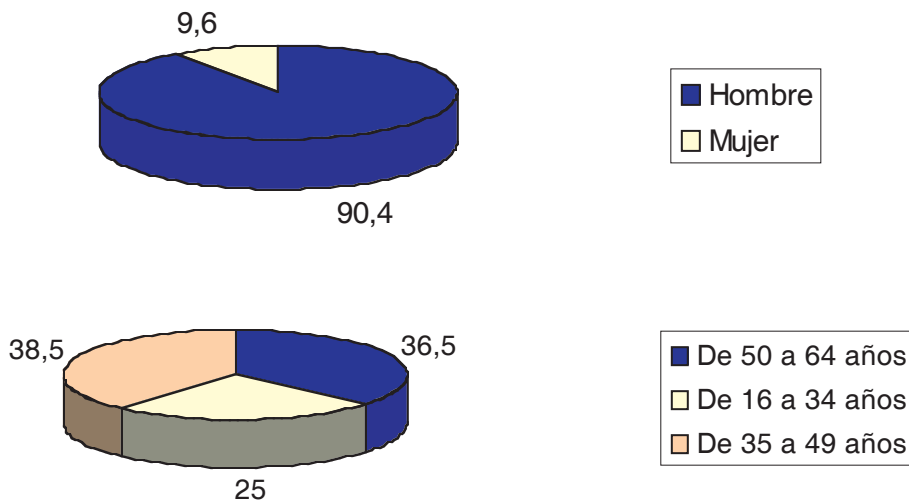
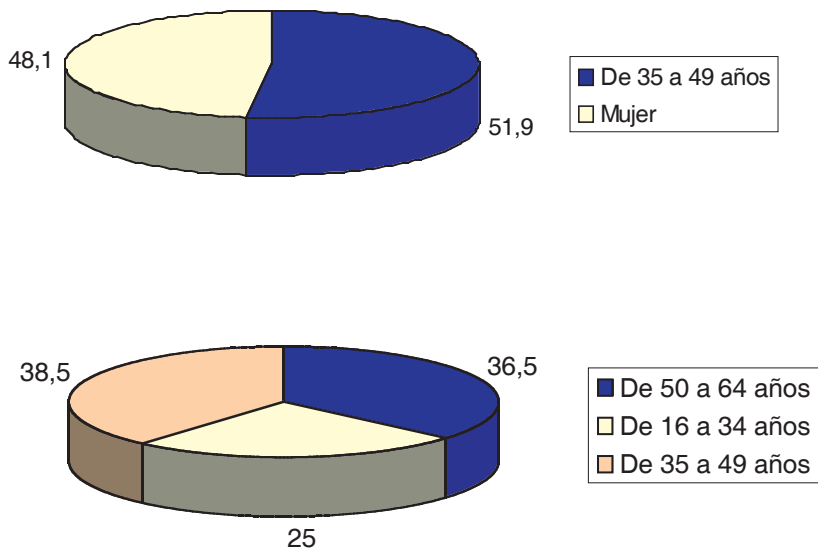


Gráfico 2: Menoscabo Permanente por E.P.: 1999- 2003 Distribución (%) según sexo y grupo de edad



En el caso de los Accidentes de Trabajo se ha tomado, también aquí, las situaciones de Incapacidad Permanente reconocida, siendo el total de casos 52. Para las Enfermedades profesionales se ha tomado aquí, el total de situaciones de Incapacidad Permanente evaluada, con un total de 27 casos.

Gráfico 3: Incapacidad Permanente por A.T.: 1999- 2003. Distribución (%) según grupo profesional

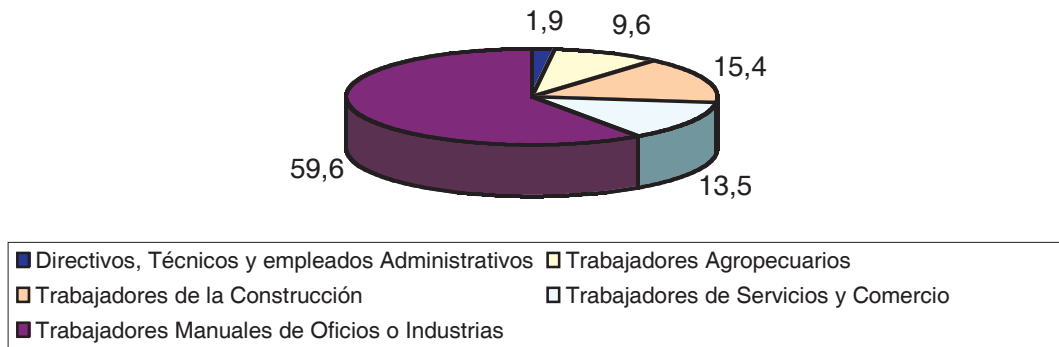


Gráfico 4: Incapacidad Permanente por A.T.: 1999- 2003. Distribución (%) según rama de actividad económica

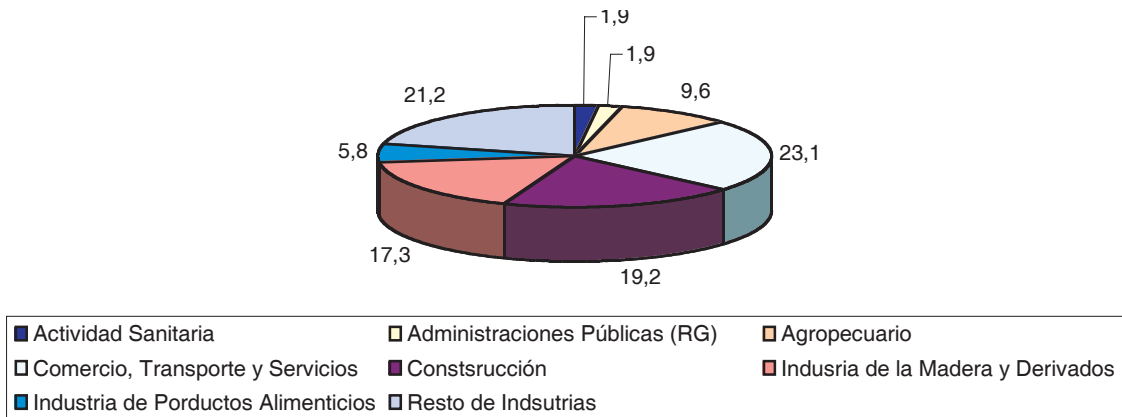


Gráfico 5: Menoscabo Permanente por E.P.: 1999- 2003. Distribución (%) según grupo profesional

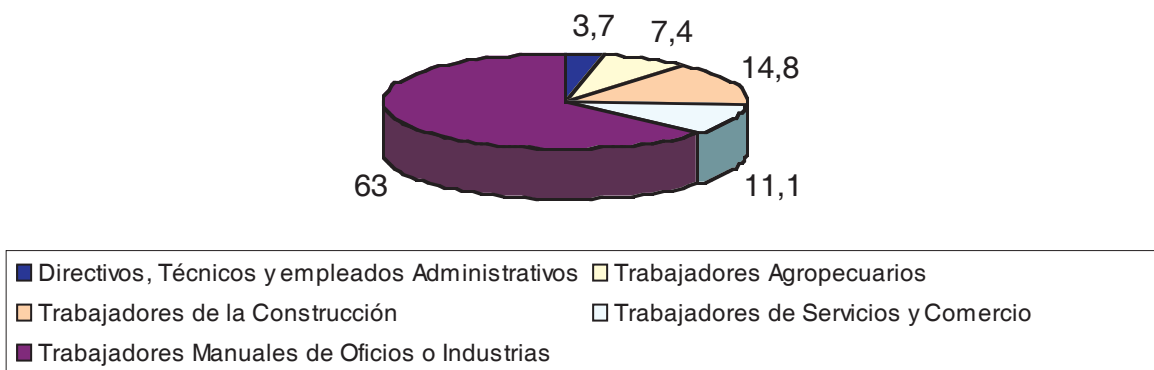
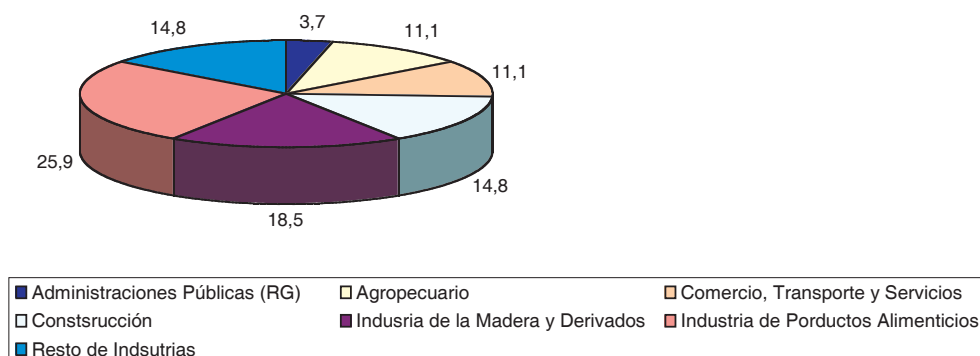


Gráfico 6: Menoscabo Permanente por E.P.: 1999- 2003
Distribución (%) según rama de actividad económica



DISCUSIÓN

En el número absoluto de situaciones de Incapacidad Permanente o de LPNI, producidas por Accidente de trabajo, se aprecia una importante variación interanual, que supera el 200 % en ambas situaciones. Probablemente este hecho esté relacionado con el azar, y el número absoluto bajo que manejamos, dado que la población laboral de referencia es pequeña.

Para el conjunto de años analizados, el número de LPNI es más de tres veces superior al de situaciones de Incapacidad Permanente, lo que resulta congruente con el hecho conocido de que la mayoría de los accidentes son de carácter leve, y por tanto sus consecuencias han de ser escasas.

Si consideramos de manera conjunta los cinco años del estudio, el 86,86 % de las situaciones de Incapacidad Permanente evaluadas, por AT, fueron calificadas con un grado u otro invalidez permanente.

En cuanto a las cifras de la **Enfermedad Profesional**, la diferencia más importante, en relación al AT, es el mínimo número de LPNI reconocidas, que resulta muy inferior al de situaciones de Incapacidad Permanente. La explicación que a priori podemos dar a este hecho, es que las enfermedades profesionales evaluadas, suponen más una incompatibilidad con el puesto de trabajo, que una secuela compatible e indemnizable.

El cálculo de las **tasas medias anuales**, permite comparar los datos obtenidos en nuestra población de referencia, con los datos obtenidos a nivel de toda

España. Para ello hemos calculado las tasas anuales en España, a partir de los datos de nuevas situaciones de incapacidad permanente por AT y EP, reflejados en los resúmenes estadísticos del INSS (8).

Aún considerando algún error de cálculo, en relación con la población de referencia considerada en cada caso, podemos afirmar que la tasa anual de incidencia de Incapacidad Permanente por AT, en nuestro estudio, duplica al menos la correspondiente al conjunto de España. En el caso de la EP, la tasa obtenida en nuestro estudio sería unas cinco veces superior a la obtenida en el conjunto de España.

La explicación de estas diferencias es difícil, pues son muchos los factores que pueden influir, y su análisis riguroso precisaría otro tipo de estudio. Como hipótesis, pensamos que sí que puede darse un mayor número de AT en nuestra población, por la alta siniestralidad de la industria de la madera y en la de la alimentación, que en nuestra población laboral de referencia tiene un papel destacable. En el caso de la EP, además de un posible aumento real del número de casos, por la razones expuestas para el AT, la diferencia obtenida, podría estar relacionada con una mayor sensibilidad a la hora de diagnosticar y reconocer las situaciones enfermedad profesional.

En cuanto al **tipo de lesiones de los Accidentes de Trabajo** analizados, tendríamos en primer lugar las "fracturas de la extremidad inferior" que suponen el 21,67 % del total de situaciones de Incapacidad Permanente evaluada. El mismo porcentaje 21,67 %, corresponde al epígrafe de "heridas, aplastamientos y amputaciones de mano". Si a esos dos tipos de lesiones le sumamos el 6,7 % que corresponde al apartado de "fracturas de la extremidad

superior", podemos resumir que el 50 % de los accidentes estudiados se corresponde con fracturas de extremidades o con lesiones de mano.

En cuanto al **tipo de Enfermedades Profesionales** analizadas, el grupo de las enfermedades por agentes físicos, y específicamente por agentes de tipo mecánico, representan más del 50 % del total. De manera más concreta, las lesiones tendinoseas por sobrecarga de muñeca y hombro, representan el 31 % del total. El asma bronquial y las dermatitis de contacto, son las otras enfermedades que también tienen relevancia, con un 17 % y un 13 % respectivamente.

En lo referente a la distribución de situaciones según **género**, se aprecia una gran diferencia entre el comportamiento del AT y de la EP. En el caso del AT, corresponde al varón el 90,4 % de los casos, mientras que en el caso de la EP, la distribución entre hombres y mujeres es prácticamente la misma.

Si tenemos en cuenta que la población laboral femenina es muy inferior a la masculina, el porcentaje a ellas atribuido, supone una incidencia más alta en el colectivo femenino. Al contrario, en el AT el porcentaje atribuido al varón, es muy superior al que le correspondería en base a la estructura de la población laboral. Estos dos hechos están claramente relacionados con la diferente ocupación de hombres y mujeres en aquellas actividades laborales susceptibles de producir con mayor incidencia el AT y la EP.

En lo referente a la distribución porcentual por **grupos etarios**, el comportamiento en el caso AT y de la EP es similar. En ambos casos el mayor porcentaje corresponde con un 38 %, al grupo etario

comprendido entre 35 y 45 años, grupo mayoritario en la población laboral general. Aunque para su precisión y confirmación serían necesarios estudios más específicos, en principio, no parece que en nuestro caso el factor edad condicione decisivamente la aparición de las situaciones a estudio.

En cuanto a aparición de AT y EP en los diferentes **grupos profesionales** establecidos, indicar que el mayor porcentaje corresponde al grupo de "Trabajadores manuales de oficios e industria". En dicho grupo profesional se producen el 63 % de EP, y el 59,6 % en el caso del AT, porcentaje muy superior al que estadísticamente le correspondería en base a su peso porcentual en el total de la población trabajadora.

Si consideramos la rama de **actividad económica**, observamos que en el sector industria en su conjunto, se producen el 59,2 % de las Enfermedades Profesionales estudiadas, y el 44,3 % de los Accidentes de Trabajo que dan lugar a situación de Incapacidad Permanente. Dado que el peso porcentual del sector industria en la población laboral de Soria está en torno al 23%, podemos confirmar y cuantificar el importante aumento porcentual de AT y EP en la población laboral de la industria. De manera específica, en las "industria de madera y del mueble" y en la "industria de productos alimenticios", es donde se encuentra un mayor aumento porcentual de AT y EP, en relación al esperado por razones poblacionales.

Este hecho coincide con un estudio previo realizado en nuestra misma población, que analiza y compara tasas de incidencia en distintos sectores y ramas de actividad (9).

BIBLIOGRAFÍA

1. Arancón Viguera, Ángel. Enfoque Integral de la Prevención de Riesgos Laborales. Medicina y Seguridad del Trabajo. Número 149. Edita : Instituto Nacional de Medicina y Seguridad en el Trabajo. Madrid.1990
2. Boletín Oficial del Estado de 10 de Noviembre de 1995. Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Madrid.
3. Boletín Oficial del Estado de 26 de Junio de 1994. Real Decreto Legislativo, por el que se aprueba la Ley General de Seguridad Social. Madrid.
- 4- Guías para la Evaluación del Menoscabo Permanente. Comité para la evaluación del menoscabo físico y mental de la Asociación Médica Americana. Edita: Revista Española de Subnormalidad. Madrid. 1970.
5. Rothman K. J. Epidemiología Moderna. Editorial Díaz de Santos. Madrid. 1978.
6. Boletín Oficial del Estado. de 25 de agosto de 1978. Real Decreto por el que se aprueba el Cuadro de Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social. Madrid.
7. Boletín Oficial de Estado. Real Decreto 1566 / 92 de 18 de Diciembre, que aprueba el Código Nacional de Actividades Económicas. Madrid. 1992.
8. Informe Estadístico 2002. Edita: Instituto Nacional de la Seguridad Social. Madrid. 2003.
9. Arancón Viguera, Ángel. Estudio sobre la incidencia de la Incapacidad Permanente para el trabajo, según sectores y ramas de actividad. MAPRE MEDICINA. Volumen 15, nº 2. Madrid. 2004

ANEXO I:**GRUPOS PROFESIONALES Y RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA UTILIZADOS****A) GRUPOS PROFESIONALES ESTABLECIDOS**

- 1.- TRABAJO SEDENTARIO(directivos, administrativos, profesionales...)
- 2.- TRABAJO ACTIVO (trabajadores de comercio y servicios no incluidos en otro grupo)
- 3.- TRABAJO DE ESFUERZO ámbito agropecuario.
- 4.- TRABAJO DE ESFUERZO, ámbito de los trabajadores manuales de los oficios e Industria
- 5.- TRABAJO DE ESFUERZO, ámbito de losa trabajadores manuales de la construcción
- 6.- TRABAJADORES DOCENTES
- 7.- TRABAJADORES NO CLASIFICADOS EN OTROS APARTADOS

B) GRUPOS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA ESTABLECIDOS

- 1.- ACTIVIDAD AGROPECUARIA
- 2.- INDUSTRIA DE LA ALIMENTACIÓN
- 3.- INDUSTRIA DE LA MADERA Y DEL MUEBLE
- 4.- RESTO DE INDUSTRIA
- 5.- CONSTRUCCIÓN
- 6.- SERVICIOS: COMERCIO Y TRANSPORTE
- 7.- ADMINISTRACIÓN PÚBLICA (Régimen General de Seguridad Social)
- 8.- ACTIVIDAD SANITARIA
- 9.- RESTO DE SERVICIOS
- 10.- FUNCIONARIOS PÚBLICOS (Mutualidades específicas)

ACTUALIZACIONES

ÍNDICE

Riesgos laborales durante el embarazo <i>Begoña Rodríguez Ortiz de Salazar, Emilio Jardón Dato, Jerónimo Maqueda Blasco, Juan José Álvarez Sáenz</i>	53-63
Alcohol y prevención de los problemas relacionados con el consumo de alcohol en el ámbito laboral <i>María Trinidad Gómez-Taleón, F. Javier Álvarez González</i>	65-72

RIESGOS LABORALES DURANTE EL EMBARAZO

BEGOÑA RODRÍGUEZ ORTIZ DE SALAZAR (*,**), EMILIO JARDÓN DATO (***),
JERÓNIMO MAQUEDA BLASCO(*) JUAN JOSÉ ÁLVAREZ SÁENZ(*)

(*) Escuela Nacional de Medicina del Trabajo.

(**) Facultad de Medicina. Universidad de Alcalá.

(***) Servicios Centrales. Instituto Nacional de la Seguridad Social

RESUMEN

El descenso de los indicadores demográficos de natalidad y fecundidad en Europa en los últimos años es preocupante, siendo especialmente significativo este descenso en España. La protección de la mujer embarazada trabajadora en el ámbito comunitario está regulada por la directiva del Consejo de Europa 92/85/CEE relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la salud y seguridad en el trabajo de la trabajadora embarazada o en periodo de lactancia. La transposición a la legislación española de la normativa europea viene regulada por la Ley 39/99, para promover la conciliación entre la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras.

Aunque el aumento de las solicitudes por prestación por riesgo durante el embarazo en España ha sido exponencial en los cuatro años de vigencia de la nueva normativa, ascendiendo de 392 solicitudes en el año 2000 a 2769 solicitudes en el año 2003, la necesidad real de protección por riesgos laborales durante el embarazo se supone mayor que la demandada.

El porcentaje de mujeres a las que se les ha concedido la prestación por riesgo durante el embarazo, también ha aumentado del 70% del año 2000 al 88% del año 2003, con una gran variabilidad interprovincial (49%-100%), lo que indica que aquellas mujeres que solicitan la prestación, están cada vez mejor informadas.

La baja demanda detectada y la variabilidad interprovincial observada tanto de las solicitudes como en la concesión de la prestación, indica por un lado una escasa información de las trabajadoras y las empresas sobre dicha prestación, y por otro lado, una heterogeneidad de criterios en relación a la valoración de los riesgos laborales durante el embarazo.

Las medidas necesarias para mejorar la equidad de la prestación por riesgo durante el embarazo según los autores, serían en primer lugar la elaboración de criterios de valoración de riesgos laborales durante el embarazo homogéneos en todo el territorio nacional según la exposición a riesgos específicos y semanas de gestación, y en segundo lugar, mejorar la información desde los servicios de prevención a las embarazadas y a las mujeres trabajadoras en edad fértil, tras la evaluación de riesgos de cada puesto de trabajo.

PALABRAS CLAVES

Salud laboral, Riesgos laborales, embarazo, riesgos para la reproducción, trabajador especialmente sensible.

ABSTRACT

The decrease of demographic indicators of birth-rates and fertility has been considerable, especially in Spain. The protection of pregnant woman workers of the community has been regulated by the Directive of the Council of Europe 92/85/CEE related to the application of promotion measures to improve health and safety of pregnant workers and during lactation.

Transposition into Spanish legislation of the European Directive has been regulated by the Law 39/99, to promote conciliation between family life and work of the workers.

Although the increase of applications for occupational risk protection during pregnancy has been exponential in Spain, with the new regulations in force -applications went up from 392 in 2000 to 2769 in 2003- the actual need for occupational risk protection during pregnancy is supposed to be much higher.

The percentage of women who had been granted benefit during risk pregnancy had also increased from 70% in 2000 to 88% in 2003 with a great Inter-provincial variability (49%-100%), the results prove that women who require financial benefits are better informed.

The low demand detected and the inter-provincial variability observed both in applications and in granting benefit, proves the lack of standardized criteria related to occupational risks.

The necessary actions to improve de equity for occupational risk protection during pregnancy would be on one hand datasheets design for the homogeneity criteria of assessment, and on the other hand, to improve the information at the Occupational Risk Prevation Services, to pregnant women and woman workers at fertile age.

KEY WORDS

Occupational health, Occupational risks, pregnancy, reproductive risks, restricted worked.

INTRODUCCIÓN

La incorporación de la mujer al mercado laboral ha motivado uno de los cambios sociales más profundos en los últimos años. Actualmente el descenso de los indicadores demográficos sobre fecundidad y natalidad en Europa son preocupantes, siendo especialmente significativo este descenso en España (Tabla I). La tasa de natalidad en España ha descendido (1,2) de ser superior a 20 recién nacidos por cada 1.000 habitantes/año en 1975, ha ser inferior a 9 recién nacidos por 1000 habitantes/año en el año 2000 (Figura 1).

El índice sintético de fecundidad, también ha descendido en España desde un promedio de tres

hijos por mujer en edad fértil en los años 70, a un índice de 1,30 hijos por mujer en 2003 (1,2), alcanzando su valor más elevado en los últimos 10 años. (Figura 2). España mantuvo en el año 2000 el nivel de fecundidad más bajo de toda la Unión Europea, con un índice de 1,22 hijos por mujer frente al 1,53 de la media comunitaria (Figura 3).

Por otro lado, las tasas de fecundidad específicas por grupos edad indican una aumento progresivo en la edad de la mujer embarazada, siendo actualmente el grupo de mujeres entre 30 y 34 años las que mayor tasa de fecundidad representan. En la Figura 4 se puede observar el aumento de la edad materna en España, siendo superior a los 30 años en los últimos años. (1,2,3).

Tabla I. Indicadores de natalidad por países

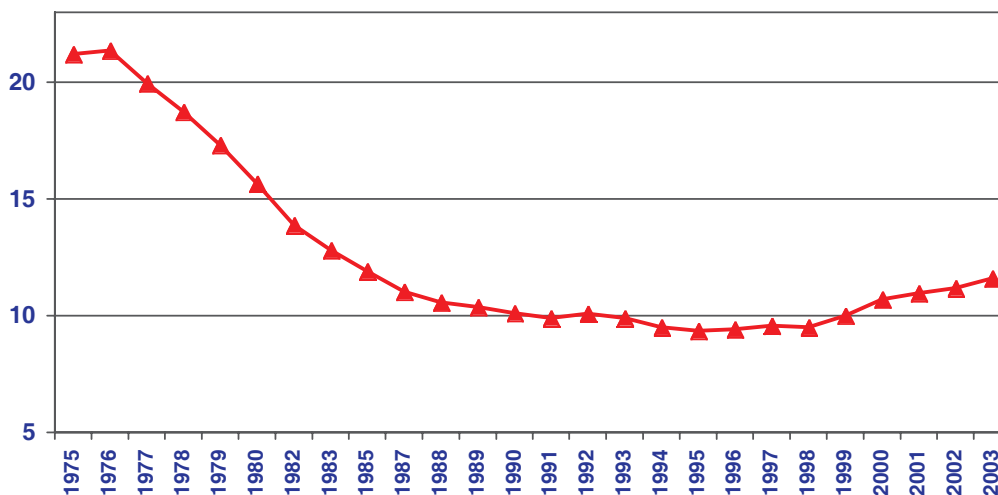
País	T N	ISF
Mali	47	6,6
Irak	36	5,3
Kenia	34	4,4
Guatemala	37	4,9
India	25	3,1
EEUU	14	2,0
Irlanda	14	1,9
Reino Unido	12	1,7
Francia	12	1,7
Suecia	10	1,6
Japón	10	1,5
Alemania	9	1,3
Italia	9	1,2
España	9	1,1

TS: Tasa de natalidad :1000 habitantes/año

ISF: Índice Sintético de Fecundidad: nº promedio de hijos por mujer en edad fértil

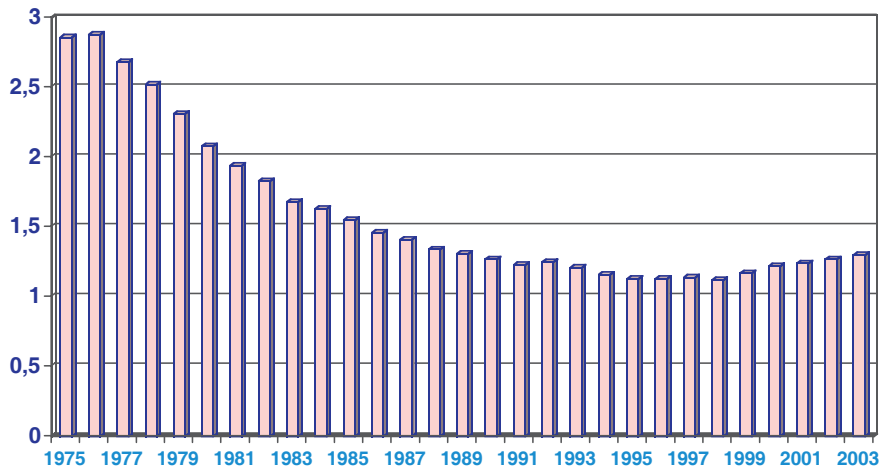
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Banco Mundial para el periodo 1995 - 2000

Figura 1. Tasa Bruta de Natalidad en España 1975-2003



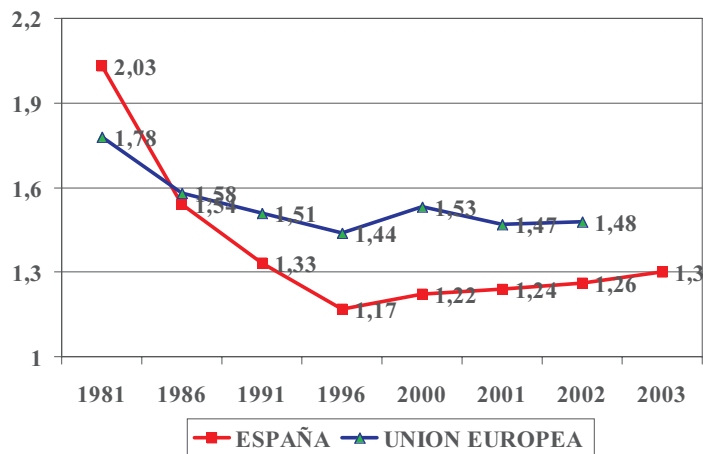
Fuente : elaboración propia a partir de los datos del INE

Figura 2. Índice Sintético de Fecundidad en España 1975-2003



Fuente : elaboración propia a partir de los datos del INE

Figura 3. Índice Sintético de Fecundidad en España y la Unión Europea

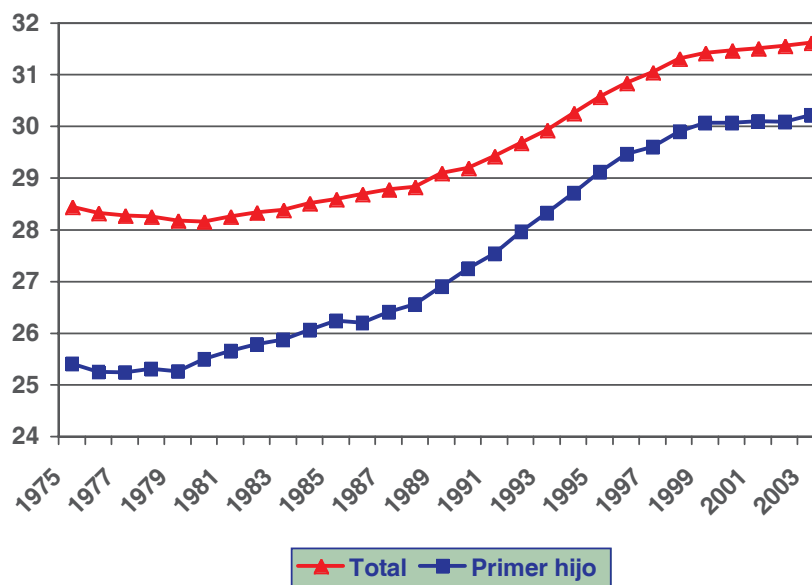


El leve repunte de la natalidad en España a partir del año 2000 se debe en gran medida a la inmigración, durante el año 2003 se registraron un total de 439.863 nacimientos en España, de los cuales un 12,11 % (53.306 nacidos) eran de madre extranjera, lo que supone un 22,6% más que los 43.469 registrados en 2002 (1).

La protección de la mujer embarazada trabajadora en el ámbito comunitario está regulada por la directiva del Consejo de Europa 92/85/CEE (4), relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la salud y seguridad en el trabajo de la trabajadora embarazada o en periodo de lactancia. La transposición a la legislación española de la norma-

tiva europea viene regulada por la Ley 39/99 (5), para promover la conciliación entre la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras. Esta Ley (5) introduce modificaciones en el real Decreto Legislativo 1/1994 (6) por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social, que en su artículo 38 crea la nueva prestación de riesgo durante el embarazo, con la finalidad de proteger la salud de la mujer trabajadora embarazada y/o en periodo de lactancia. La ley 39/99 (5), modifica el artículo 26 de la Ley 31/95 de prevención de riesgos laborales (7), previendo que en los supuestos de maternidad en los que por motivos de salud de la madre o el feto se haga necesario un cambio de puesto de trabajo y este cambio no sea posible, se decla-

Figura 4. Evolución de la edad materna en España 1975-2003



re a la trabajadora en situación de riesgo durante el embarazo.

La mujer embarazada o en periodo de lactancia se configura por la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (7) (artículo 25.1), como uno de los supuestos expresamente desarrollados de trabajador especialmente sensible. Según el artículo 25.2 de la Ley 31 de 1995 (7), " el empresario deberá tener en cuenta en las evaluaciones los factores de riesgo que puedan incidir en la función de la procreación de los trabajadores y trabajadoras, en particular por la exposición a agentes físicos químicos y biológicos que puedan ejercer efectos mutagénicos o de toxicidad para la procreación, tanto en los aspectos de la fertilidad como el desarrollo de la descendencia, con objeto de adoptar las medidas preventivas" .

La ley 39/99 (5), también modifica el estatuto de los trabajadores (8), definiendo la suspensión de contrato con reserva de puesto de trabajo en el supuesto de riesgo durante el embarazo.

El objetivo de la prestación por riesgo durante el embarazo es proteger a toda trabajadora embarazada con riesgo específico reconocido en su puesto de trabajo, cuando no sea técnica ni objetivamente posible un cambio de puesto de trabajo, o no pueda razonablemente exigirse por motivos justificados (4,5).

Según la normativa vigente, no se protegerán aquellos riesgos o patologías que puedan incidir negativamente en la salud de la trabajadora o el feto,

cuando no estén relacionadas con agentes, procedimientos o condiciones de trabajo del puesto (4,5). La prestación económica por riesgo durante el embarazo, consiste en un subsidio equivalente al 75% de la base reguladora y se gestionará por el Instituto Nacional de la Seguridad Social (4,5,9) .Para el cálculo del subsidio, la base reguladora será equivalente a la establecida para la prestación por incapacidad temporal, derivada de contingencias comunes, tomando como referencia la fecha de inicio de la suspensión del contrato de trabajo.

Serán beneficiarias del subsidio todas las trabajadoras (por cuenta propia, por cuenta ajena, y funcionarias), en situación de suspensión del contrato de trabajo por riesgo durante el embarazo siempre que estando afiliadas y en alta en alguno de los regímenes de la seguridad social acrediten un periodo mínimo de cotización de ciento ochenta días, en los últimos cinco años, inmediatamente anteriores a la fecha en que se inicie la suspensión del contrato de trabajo.

El derecho al subsidio nace el mismo día en que se inicie la suspensión de contrato por riesgo durante el embarazo, con reserva de puesto. Y se abonará durante el periodo necesario para la protección de la seguridad o de la salud de la trabajadora y mientras persista la imposibilidad de reincorporarse a su puesto anterior o a otro puesto compatible con su estado. El derecho se extinguirá por maternidad, reincorporación de la trabajadora a su puesto de trabajo o a otro compatible con su estado, la extinción

del contrato de trabajo y/o fallecimiento de la beneficiaria.

En el caso de las trabajadoras pertenecientes al Régimen Especial de la Seguridad Social de los funcionarios Civiles del Estado, la prestación de riesgo durante el embarazo se regulará según la Orden APU/2210/2003 de 17 de julio (10).

El procedimiento se iniciará a instancia de la trabajadora mediante solicitud dirigida a la Dirección Provincial de la entidad gestora. A la solicitud deberán preceptivamente los siguientes documentos:

1. Informe médico del facultativo del Servicio Público de Salud de la Comunidad Autónoma responsable del seguimiento del embarazo, que debe contener como mínimo: la confirmación de embarazo, la fecha de parto y/o las semanas de gestación, las circunstancias clínicas del embarazo y en su caso las razones que desaconsejan la continuación en el puesto de trabajo

2. Si existen riesgos específicos para la mujer embarazada o para el feto, el empresario debe adaptar las condiciones de trabajo o el tiempo de trabajo al puesto. Si esto no es posible, el empresario debe cambiar a la trabajadora a otro puesto compatible con su estado.

3. Si no existiese en la empresa ningún puesto exento de riesgo, el empresario debe declarar la inexistencia de puesto compatible con el estado de la trabajadora y la suspensión del contrato por riesgo durante el embarazo, con derecho a prestación de la seguridad social y a reserva de puesto.

Una vez comprobados todos los requisitos exigidos, el Director Provincial de la Entidad Gestora dictará resolución y la notificará en el plazo de treinta días, en orden al reconocimiento del derecho a la prestación económica por riesgo durante el embarazo. Cuando se produzcan contradicciones en las declaraciones presentadas con la solicitud o concurren indicios de actuaciones dirigidas a obtener indebidamente la prestación, la Dirección Provincial de la Entidad Gestora podrá solicitar informe a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social a fin de que esta manifieste su conformidad o su discrepancia en relación con las medidas adoptadas por la empresa. (Algoritmo de la prestación)

RIESGOS LABORALES

La actividad laboral es compatible con la reproducción, y no debe suponer un riesgo, siempre que

las condiciones de la misma sean las adecuadas. Los puestos de trabajos ocupados por mujeres muestran preferentemente riesgos relacionados con las posturas de trabajo inadecuadas, bipedestación prolongada, trabajos repetitivos, manipulación de cargas no pesadas y riesgos psicosociales.

La actividad laboral puede presentar un riesgo específico de exposición a alguno de los agentes, procedimiento o condiciones de trabajo recogidos en la lista no exhaustiva de la Directiva 92/85/CEE del Consejo de Europa (4), cuya clasificación es la siguiente:

1. Agentes físicos
2. Agentes biológicos
3. Agentes químicos
4. Procedimientos industriales
5. Condiciones de trabajo

1. AGENTES FÍSICOS

Son los agentes a los que la mayoría de la trabajadoras están expuestas y los que con mayor frecuencia alegan cuando solicitan la prestación.

1.1 Choques, vibraciones o movimientos

En la trabajadora embarazada los choques y vibraciones aumentan el riesgo de parto prematuro y bajo peso del recién nacido. También pueden estar relacionados con lumbalgias o afecciones digestivas, dependiendo del grado y tiempo de exposición. Según estudios recientes (11) los hombres que trabajan como transportistas y/ o está expuestos a vibraciones presentan con mayor frecuencia alteraciones del semen y problemas de fertilidad.

1.2 Ruido

El oído de la mujer embarazada y el feto son muy sensibles al ruido, pueden producirse daños irreversibles por exposición aguda de intensidad acústica alta o prolongada a largo plazo. Según la normativa vigente (12,13) se deberían realizar evaluaciones periódicas anuales en aquellos puestos de trabajo expuestos a un nivel diario equivalente a 85dBA, o pico superior a 140dBA, o cada tres años si se superan los 80dBA. Hay que tener en cuenta que la utilización por parte de la madre de protección auditiva (EPI :equipos de protección individual), no representa protección para el feto.

1.3. Radiaciones ionizantes

Las radiaciones ionizantes pueden afectar a la reproducción humana dañando los óvulos y los espermatozoides. La trabajadora embarazada tiene los mismos riesgos que cualquier mujer, pero los efectos sobre el feto son especialmente nocivos, al ser muy sensible en las primeras semanas de gestación, periodo de formación de órganos de los sentidos y del sistema nervioso. Estos efectos pueden ser agudos, produciendo daños cutáneos, o a largo plazo produciendo daño en el material genético o neoplasias. La dosis de exposición equivalente de una mujer desde la comunicación del embarazo hasta el parto debe ser la mínima posible y nunca superior a 1 mSv. (14)

1.4. Radiaciones electromagnéticas no ionizantes

Las radiaciones electromagnéticas no ionizantes son la ultravioleta, la infrarroja y la emitida por radiofrecuencia, (teléfonos móviles, emisoras de radio y televisión, radares y determinados aparatos industriales).

No existe evidencia científica que relacione la exposición ocupacional a campos de baja frecuencia y la aparición de efectos adversos sobre la reproducción o el embarazo. Por lo tanto, en una trabajadora embarazada las radiaciones ionizantes no ocasionan riesgo mayor o diferente a cualquier trabajador. Únicamente la radiación ultravioleta, luminosa e infrarroja produce efecto térmico, pudiendo dar lugar quemaduras en ojos y piel.(15).Sin embargo no puede excluirse la posibilidad de que la exposición electromagnética vinculada a los tratamientos por onda corta, la soldadura de plásticos y la vulcanización de adhesivos pueda aumentar el riesgo para el feto (15,27)

1.5. Temperaturas extremas

Existe evidencia experimental y clínica sobre riesgo para el desarrollo embrionario y fetal de la elevación de la temperatura corporal por encima de 1,5° C. Las exposiciones laborales a altas temperaturas mantenidas durante un horario continuado pueden aumentar la temperatura corporal y constituir un riesgo específico por alteraciones vasculares y falta de oxigenación al feto. Hay que tenerlo en cuenta en aquellas profesiones expuestas a altas temperaturas (cocineras, panaderas). Las altas temperaturas también pueden afectar a la reproducción, ya que la formación de los gametos masculinos es muy sensible al aumento de la temperatura. Las temperaturas

extremadamente bajas también pueden causar problemas por vasoconstricción.

1.6. Hiperpresión

Los trabajos con exceso de presión atmosférica como el buceo, recintos de aire comprimido y determinados tratamientos médicos, presentan riesgo de síndrome de descompresión. Durante el embarazo aumenta la sensibilidad al síndrome por descompresión, por lo que la mujer embarazada no debe trabajar en estas actividades durante la gestación.

2. AGENTES BIOLÓGICOS

Las trabajadoras que están o puedan estar expuestas a agentes biológicos debido a su actividad laboral son el personal sanitario; médicos y enfermeras, veterinarios, maestros/as, o personal de laboratorio. Los agentes biológicos a tener en cuenta son los citados en los anexos I y II de la Directiva 92/85/CEE, de los cuales cabe destacar el toxoplasma y el virus de la rubéola por sus graves efectos sobre el feto. (16,17)

En la exposición laboral a agentes biológicos es de vital importancia la inmunización previa al embarazo en el caso de la rubéola y el conocimiento de la inmunidad en el caso del toxoplasma, para prevenir infecciones durante el periodo de la gestación.

3. AGENTES QUÍMICOS (18,19,20,21,22)

Los agentes químicos a tener en cuenta son los citados en los anexos I y II de la Directiva 92/85/CEE (4), etiquetadas con las frases R40, R45, R46, y R47, R61, R63, y R64). El riesgo real para la salud que presentan estas sustancias sólo puede determinarse tras la evaluación del riesgo en el lugar de trabajo, ya que en muchos casos la exposición está por debajo del nivel susceptible de provocar efectos nocivos. El empresario debe evaluar los riesgos para la salud de los trabajadores que manipulen sustancias peligrosas que incluyan productos químicos susceptibles de provocar alteraciones genéticas hereditarias y adoptar las medidas necesarias para prevenir y controlar esos riesgos. La prevención de la exposición debe ser prioritaria.

4. LOS PROCEDIMIENTOS INDUSTRIALES

Los procedimientos industriales fabricación de auramina, mercurio y derivados, monóxido de carbono, citotóxicos gases anestésicos, plaguicidas, disolventes benceno, óxido de etileno, plomo y otros compuestos, son incompatibles con la gestación.(4)

5. CONDICIONES DE TRABAJO

5.1 Carga física

Una de las causas más frecuentemente alegada para solicitar la prestación por riesgo durante el embarazo es la manipulación manual de cargas. La directiva 92/85/CEE (4), cita a manipulación de cargas pesadas que puedan suponer riesgos en particular dorsolumbares, como actividad que puede producir lesiones fetales o desplazamiento de la placenta. La manipulación de cargas pesadas durante el embarazo se asocia a lesiones fetales, parto prematuro o recién nacidos de bajo peso, aumentado el riesgo con la edad gestacional. (23,24,25,26)

5.2.Carga mental

Durante y después de la gestación, se producen cambios hormonales, fisiológicos y psicológicos, haciendo a las trabajadoras más vulnerables al estrés, la ansiedad y la depresión que pueden influir negativamente en el embarazo. Las medidas de protección pueden incluir la adaptación de las condiciones o de los horarios de trabajo. (27)

5.3 Pantallas de visualización de datos (PVD).

No existe evidencia científica de asociación entre la exposición laboral con pantallas de visualización de datos y el incremento de abortos espontáneos, o malformaciones según los estudios científicos revisados por el Comité consultivo y la Comisión de la Unión Europea en el año 2000. (27)

5.4. Duración del trabajo

La jornada, la turnicidad y el horario laboral pueden alterar los ritmos circadianos de la trabajadora, por lo que es recomendable el cambio de turno en caso de trabajos nocturnos (4,27).

Una de las pocas experiencias prácticas de protocolización de la asistencia a la trabajadora embarazada en una empresa se ha publicado recientemente (28).

Los riesgos laborales específicos por profesión durante la reproducción han sido poco estudiados en nuestro país. Algunos estudios concluyen (29,30,31) que las peluqueras tienen mayor riesgo de crecimiento intrauterino retardado y de malformaciones congénitas que la población general debido a la exposición laboral a agentes tóxicos (disolventes, nitrosaminas, formaldehído y hexaclorofeno). Los resultados de otros estudios concluyen que trabajar

en la agricultura durante la gestación aumenta el riesgo de microcefalia, defectos cardiovasculares y del tubo neural. (32). Mediante un estudio de casos y control se observó que las cocineras que trabajan durante toda la gestación expuestas a altas temperaturas y ambientes contaminados de humo en el lugar de trabajo, presentan un mayor riesgo de malformaciones cardiovasculares, renales, de tracto urinario y atresia anal. (33). Un estudio prospectivo realizado en 585 parejas para analizar los efectos sobre la reproducción, de la exposición laboral y ambiental a agentes químicos y radiaciones, concluye que la edad (mayores de 35 años), la profesión (transportistas) y la exposición a rayos X en los hombres, aumenta el riesgo de abortos espontáneos durante el primer trimestre y disminuye la fertilidad. (34) Estos hallazgos no inducen a pensar que la exposición laboral en el hombre también produce efectos nocivos sobre la reproducción que deberían protegerse.

ANÁLISIS DE LA TENDENCIA

Durante los cuatro años completos de vigencia de la nueva normativa de protección por riesgo durante el embarazo, el crecimiento de solicitudes de dicha prestación a nivel nacional ha sido exponencial, ascendiendo de 392 solicitudes en el año 2000 a 2769 solicitudes en el año 2003 (Figura 5).

El porcentaje de solicitudes concedidas, es decir, aquellas solicitudes que tienen derecho a la prestación por riesgo durante el embarazo tras la evaluación por los médicos evaluadores de los Equipos de Valoración de Incapacidades del INSS, de los riesgos laborales alegados, también han aumentado del 70% del año 2000 al 88% del año 2003 (Figura 6), lo que indica que al menos aquellas trabajadoras que los solicitan están cada vez mejor informadas.

Sin embargo, la variabilidad interprovincial observada durante el periodo estudiado (2000-2003), tanto en número de casos (0-655), como en porcentaje de solicitudes estimadas (49% -100%), es importante y se deberían analizar individualmente las causas a nivel provincial.

Aunque el aumento de las solicitudes por prestación por riesgo durante el embarazo en España ha sido exponencial en los cuatro años de vigencia de la nueva normativa, la necesidad real de protección por riesgos laborales durante el embarazo se supone mayor que la demandada. Sin embargo, no se puede calcular con precisión la necesidad real de protección por riesgos laborales durante el embarazo, ya que se desconoce el número de mujeres trabajadoras expuestas a riesgo laborales para la reproducción,

subsidiarias de recibir la prestación, es decir, el denominador para calcular la incidencia.

Esta baja demanda de solicitudes de prestación detectada podría ser explicada por la escasa información que reciben las trabajadoras expuestas al riesgo y las empresas, sobre la prestación y su tramitación administrativa. También debe tenerse en cuenta que existen un porcentaje elevado de mujeres trabajadoras embarazadas que comparten riesgos laborales y patología clínica relacionada con el embarazo (embarazos de riesgo), y que se encuentran recibiendo la prestación por incapacidad temporal.

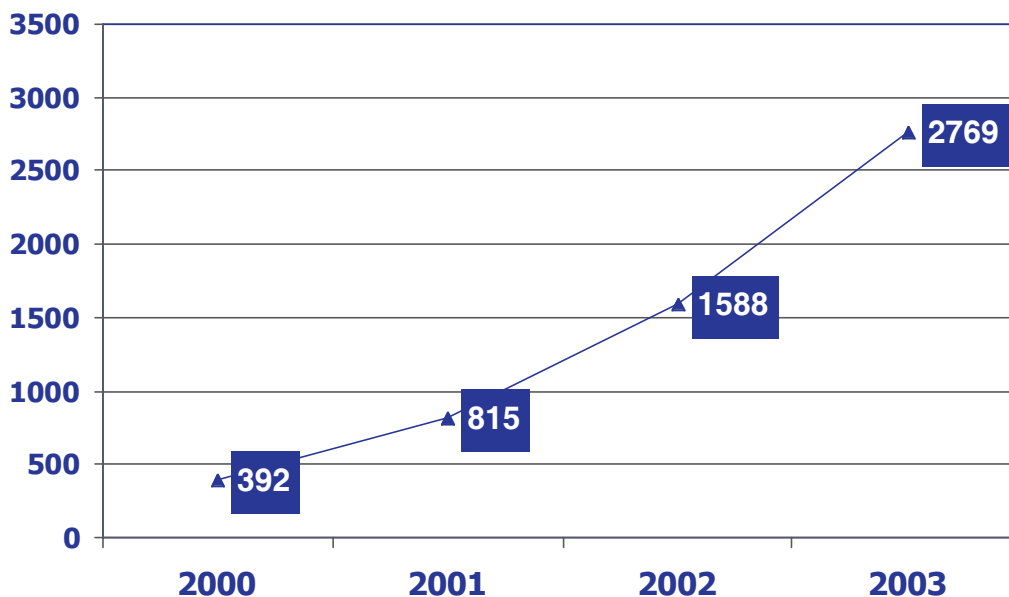
Según una muestra analizada en la provincia de Madrid durante el año 2002, de un total de 285 mujeres que solicitaron la prestación, las profesiones que con mayor frecuencia demandan la prestación por riesgo durante embarazo son en orden decreciente: las tripulantes de cabina de pasajeros (azafatas de vuelo), auxiliares de clínica psiquiátrica y/o geriátrica, expendedoras de gasolina, técnicos de radiodiagnóstico, monitoras de aeróbic y/o fitness, y personal de seguridad. Sin embargo esta distribución de profesiones es ligeramente diferente por provincias dependiendo de los sectores de actividad.

Las medidas necesarias para mejorar la equidad de la prestación por riesgo durante el embarazo según los autores, serían en primer lugar la elaboración de criterios de valoración de riesgos laborales durante el embarazo homogéneos según la exposición a riesgos específicos y semanas de gestación, y en segundo lugar, mejorar la información desde los servicios de prevención a las embarazadas y a las mujeres trabajadoras en edad fértil, tras la evaluación de riesgos de cada puesto de trabajo.

AGRADECIMIENTOS

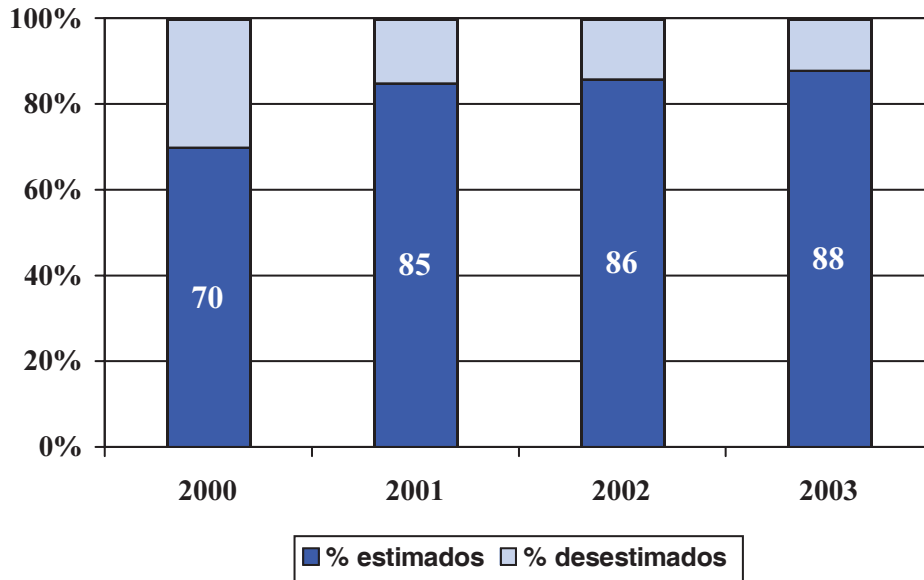
Agradecemos a la Dirección Provincial del INSS de Madrid, en especial a su Directora María Teresa Ortiz de Urbina, al Jefe Médico del Equipo de Valoración de Incapacidades de Madrid, Juan Antonio Martínez Herrera y a Fernando Álvarez-Blázquez Fernández, Asesor Médico de la Dirección General del INSS, su apoyo para la consecución de este trabajo. Agradecemos la colaboración de la Dra. Martínez-Frías, Directora del CIAC (Instituto de salud Carlos III) y a Helena Jiménez Goy de la Biblioteca de la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo y por su colaboración.

Figura 5. Solicitudes de Prestación por riesgo durante el embarazo en España



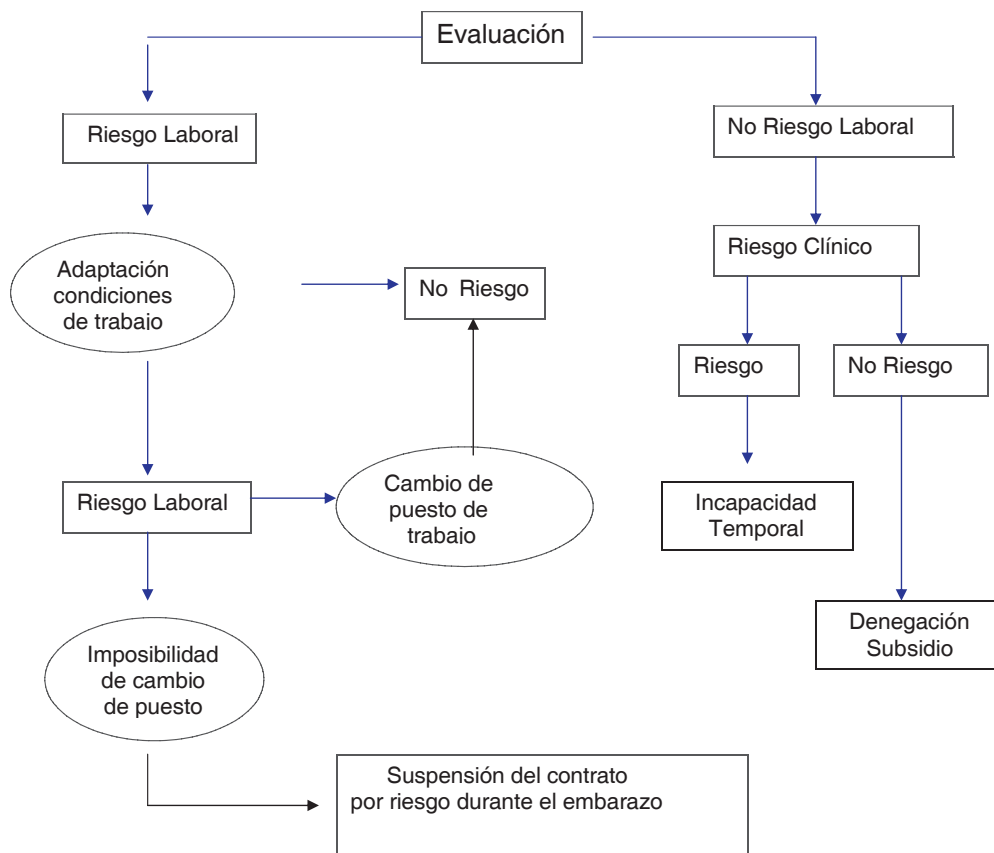
Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por SSCC del INSS 2000-2003

Figura 6. Porcentaje de solicitudes de prestación por riesgo durante el embarazo estimadas 2000-2003



Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por SSCC del INSS 2000-2003

ALGORITMO DE LA PRESTACIÓN POR RIESGO DURANTE EL EMBARAZO



BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto Nacional de Estadística INE <http://www.ine.es>
2. Piedrola Gil G. et al . Medicina Preventiva y Salud Pública 9ª edición .Barcelona. Editorial Masson-Salvat Medicina 1994.
3. Banco Mundial, OMS EUROSTAT 1995-2000
4. Directiva del Consejo de Europa 92/85/CEE de 19 de octubre de 1992, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada que ha dado a luz o en periodo de lactancia. Diario Oficial de las Comunidades Europeas 28 de noviembre de 1992.
5. Ley 39 de 1999 de 5 de noviembre para la conciliación de la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras.
6. Ley 31 de 1995 de 8 de noviembre , de prevención de riesgos laborales.
7. Real decreto legislativo 1 de 1994 de 20 de junio Ley General de la Seguridad Social
8. Real decreto legislativo 1 de 1995 de 24 de marzo de Estatuto de los Trabajadores
9. Real Decreto 1251/2001 de 16 de noviembre, que regula las prestaciones económicas del sistema de la Seguridad Social por maternidad y riesgo durante el embarazo.
10. Orden APU/2210/2003 de 17 de julio por la que se regula el procedimiento de las situaciones de incapacidad temporal y de riesgo durante el embarazo, en el Régimen Especial de la Seguridad Social de los funcionarios Civiles del Estado.
11. Dra. Mª Luisa Martínez Frías. Informe sobre efectos que pueden tener las sustancias ocupacionales (riesgos laborales) sobre la reproducción de los seres humanos. Medidas para su control Proyecto DGIT y SS Madrid, 2002.
12. Directiva 86/188/CEE, sobre exposición a ruidos.
13. Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados a la exposición al ruido durante el trabajo. BOE de 2 de noviembre de 1989.
14. Real Decreto 783/2001 de 6 de junio, que aprueba el reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes.
15. Directiva Marco 89/391/CEE de 12 de junio de 1989, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo.
16. Real Decreto 664/1997 de 12 de mayo que establece disposiciones mínimas sobre protección de trabajadores contra agentes biológicos
17. Guía técnica 2000 del INSHT., para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos.
18. Directiva 98/24/CEE sobre protección de los trabajadores contra agentes químicos en el trabajo.
19. Directiva 2000/39/CEE , primera lista de valores límite de exposición profesional indicativos.
20. Real Decreto 374/2001 de 6 de abril sobre protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos químicos durante el trabajo.
21. NTP 542 : Nota Técnica de prevención sobre tóxicos para la reproducción femenina. Instituto Nacional de seguridad e Higiene en el Trabajo. Ministerio de Trabajo
22. Real Decreto 363/95 de 10 de marzo sobre los criterios generales de clasificación y etiquetado de sustancias y preparado peligrosos para la reproducción.
23. NTP 414 : Nota Técnica de prevención sobre reproducción: fuentes e información. Instituto Nacional de seguridad e Higiene en el Trabajo. Ministerio de trabajo
24. NTP 413 : Nota Técnica de prevención "Carga de trabajo y embarazo" Nogareda Cuixart S. Nogareda Cuixart C. Instituto Nacional de seguridad e Higiene en el Trabajo. Ministerio de trabajo
25. NTP 177 : Nota Técnica de prevención. Manipulación Manual de cargas. Instituto Nacional de seguridad e Higiene en el Trabajo. Ministerio de trabajo
26. NTP 459 : Nota Técnica de prevención. Manipulación Manual de cargas. Instituto Nacional de seguridad e Higiene en el Trabajo. Ministerio de trabajo
27. Comunicación de la Comisión de las Comunidades Europeas sobre las directrices para la evaluación de los agentes químicos, físicos y biológicos así como los procedimientos industriales considerados como peligrosos para la salud o la seguridad de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en periodo de lactancia. Bruselas 05.10.2000 (COM 2000).

28. Bascuas Hernández , Alcalde Lapiedra V, Sánchez Rubio J, Sánchez Rubio A, Rodrigo de Francia A, Vispe Román C, Álvarez Zarate JM, Cegoñero de Sus M. Gestación y trabajo: protocolización de asistencia a la trabajadora embarazada en Salud laboral II. Protocolo de revisión médico-laboral de la trabajadora embarazada. *Mapfre Medicina*, 2004;15:101-111.
29. Rylander L, Axmon A, Toren K, Albin M. Reproductive outcome among female hairdressers. *Occup Environ Med* 2002; 59:517-522
30. Kersemaekers M, Roeleveld N, Xielhius G.A. Alteraciones en la reproducción debidas a exposición a productos químicos entre peluqueras. *Medicina y Seguridad del Trabajo* 1996; 168: 147-160.
31. ML Martínez-Frías, E. Bermejo, E Rodríguez-Pinilla, L.Prieto. Case-control study of maternal occupation as hairdresser during pregnancy and congenital defects. *Environmental Epidemiology and Toxicology* 2000; 2: 20-23
32. ML Martínez-Frías, E. Bermejo, L.Prieto. Maternal occupation in agriculture during pregnancy and congenital anomalies: A case control study .*Internacional Journal of Risk and safety in Medicine* 1998;11:217-224
33. ML Martínez-Frías, E. Bermejo, E Rodríguez-Pinilla, L.Prieto. Exploratory case-control study on maternal occupation as cook during pregnancy and congenital defects. *Environmental Epidemiology and Toxicology* 1999; 1: 148-152
34. J.H Ford L MacCormac J Hiller PALS (pregnancy and lifestyle study): association between occupational and environmental exposure to chemicals and reproductive outcome *Mutation Research* 313: 1994; 153-164

ALCOHOL Y PREVENCIÓN DE LOS PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL CONSUMO DE ALCOHOL EN EL ÁMBITO LABORAL

M^a TRINIDAD GÓMEZ-TALEGÓN

F. JAVIER ÁLVAREZ GONZÁLEZ

Instituto de Estudios de Alcohol y Drogas.
Departamento de Farmacología y Terapéutica,
Facultad de Medicina, Universidad de Valladolid

RESUMEN

La importancia del alcohol en el medio laboral es indiscutible ya que el alcohol es la droga más consumida entre los trabajadores. Los problemas detectados más frecuentemente en el trabajo por consumo de alcohol han sido: absentismo, incremento de las bajas laborales, mayor accidentabilidad, disminución del rendimiento, mayor conflictividad, incumplimiento de la jornada laboral, comisión de más errores, aumento de expedientes disciplinarios, aumento de despidos y como consecuencia más paro. Se ha relacionado el tener problemas con el alcohol con el tipo de trabajo y con el incremento de la oferta/disponibilidad de bebidas alcohólicas. Los costes económicos que producen a las empresas y a los países los consumidores de alcohol son importantes, en España los costes debidos a bajas laborales por consumo de alcohol ascienden a 72.854 millones de €/año. Algunas empresas además de las normas sobre consumo proporcionan ayuda a los empleados que tienen problemas con la bebida, realizando programas de prevención primaria (información), prevención secundaria (tratamiento), prevención terciaria (reinserción laboral). Son necesarias políticas de prevención relacionadas con el consumo de alcohol en la empresa ya que se ha demostrado que los servicios de prevención producen más ahorro que coste requiere el programa y es menos costoso que el tratamiento de los trabajadores con adicción al alcohol.

PALABRAS CLAVES

Alcohol. Alcoholismo. Prevención laboral. Problemas relacionados con el alcohol.

ABSTRACT

The importance of alcohol at work is undeniable as it is the drug most commonly consumed by workers. The most frequently detected problems in the labor field due to the consumption of alcohol are: absenteeism, an increase in absence due to illness, a greater number of accidents, lower performance levels, higher levels of conflict, not complying with the required number of work hours, a higher percentage of errors, an increase in disciplinary proceedings, an increase in the number of workers fired and consequently higher unemployment. Having problems with alcohol has been related to certain types of work and to the increase in the supply/availability of alcoholic beverages. The economic costs caused by consumers of alcohol that companies and countries have to face are sizeable. In Spain, the costs from loss of working days due to the consumption of alcohol has reached 72.854 million €/year. Apart from rules concerning consumption of alcohol, some companies provide assistance for employees who have problems with alcohol, carrying out primary prevention programs (information), secondary prevention (treatment), and tertiary prevention (work rehabilitation). Preventive policies concerning the consumption of alcohol at work are necessary as it has been proved that prevention services save more money than the cost of the programs themselves, and that it is less costly than the treatment of alcohol dependent workers.

KEY WORDS

Alcohol. Alcoholism. Labour Prevention. Alcohol-related problems.

INTRODUCCIÓN

La importancia del alcohol en el medio laboral es indiscutible. Estudios realizados en varios países muestran que el alcohol es la droga más consumida entre los trabajadores. En EE.UU se estima que entre un 6,2% (NHSDA, 2000) (1) y un 7,6% (2) de los trabajadores son bebedores excesivos.

En España, los resultados de las encuestas realizadas a población laboral por EDIS/FAD en 1996 (3) y en 2001 (4) (Tabla I) han revelado que, entre los que habían consumido alcohol los últimos doce meses, ha aumentado la proporción de trabajadores ocupados que consumen alcohol (+ 2,7%) y disminuido el porcentaje de consumidores entre los parados (- 5,4%), (87,7% de ocupados y 89,0% de parados en 1996 y 90,4% de ocupados y 85,0% de parados en 2001), así como también ha aumentado el número de trabajadores que habían consumido alcohol

en el último mes (+ 2,3% en ocupados y parados) (3,4). Sin embargo son mínimos los cambios en relación al consumo de alcohol el día anterior a la realización de la encuesta.

En la población trabajadora se encuentran prevalencias de consumos elevados de alcohol muy superiores a las observadas en la población general (12,3% de ocupados y 12,9% de parados en 2001 (4) frente al 6% de población general en 1999) (5) (Tabla II), sin embargo, la prevalencia de abstinentes ha aumentado en la población laboral (48,8% en ocupados y 55,5% en parados en 2001 y 46% en población general en 1999), los bebedores moderados son semejantes en ambas poblaciones, mientras que los bebedores ligeros predominan más en la población general (17,2% en 1996 y 19,4% en 2001 en trabajadores ocupados y 29,9% en población general en 1999) (5).

Tabla I: Consumo de alcohol en los distintos periodos de tiempo en la población laboral

	1996		2001	
	Ocupados	Parados	Ocupados	Parados
Alguna vez en la vida	95,1%	96,7%	95,3%	91,1%
En los últimos doce meses	87,7%	89,0%	90,4%	85,0%
En el último mes	81,2%	77,9%	83,5%	80,2%
En el día anterior	52,2%	44,0%	51,2%	44,8%

Fuente: EDIS/FAD. La incidencia de las drogas en el mundo laboral 1996³ y 2001⁴.

PROBLEMAS LABORALES RELACIONADOS CON EL CONSUMO DE ALCOHOL

Los problemas detectados más frecuentemente en el ámbito laboral por consumo de alcohol han sido: absentismo, incremento de las bajas laborales, mayor accidentabilidad, disminución del rendimiento, mayor conflictividad, incumplimiento de la jornada laboral, comisión de más errores, aumento de expedientes disciplinarios, incremento en el número de despidos y como consecuencia más paro (6).

La Organización Internacional del Trabajo (7) refiere que el alcohol y otras drogas serían responsables de hasta un tercio de los accidentes laborales mortales, aumenta hasta 2 a 3 veces la tasa de acci-

dentos; las bajas y el absentismo laboral se llegan a triplicar; del 15 al 40% de expedientes disciplinarios tendría relación con los hábitos tóxicos (7).

El trabajador que consume alcohol de forma excesiva tiene una disminución de productividad laboral debido a un detrimento de sus capacidades por las consecuencias físicas y psíquicas del consumo de alcohol (8), esta a su vez conduce a un aumento, entre el 40 y el 47% en EE.UU, de los accidentes laborales entre los trabajadores bebedores (8).

En algunos estudios (9, 10) se ha considerado que el tener problemas con el alcohol en el trabajo puede estar relacionado con el tipo de de trabajo que

Tabla II: Tipología general de bebedores en población laboral y población general.

Tipología	Población laboral 1996 ³		Población laboral 2001 ⁴		Población general 1999 ⁵
	Ocupados	Parados	Ocupados	Parados	
Abstinentes	47,8%	56,0%	48,8%	55,2%	46%
Ligero (1-2 UBES)	17,2%	12,1%	19,4%	15,4%	29,9%
Moderado (3-6 UBES)	20,6%	15,8%	19,4%	16,6%	18,1%
Alto (7-8 UBES)	5,0%	4,4%	5,1%	3,3%	2,5%
Excesivo (9-12 UBES)	4,6%	6,3%	4,2%	4,0%	2%
Gran riesgo (+13 UBES)	4,8%	5,3%	3,0%	5,6%	1,5%
Alto+excesivo+gran riesgo	14,4%	16%	12,3%	12,9%	6%

Fuentes: EDIS/FAD. La incidencia de las drogas en el mundo laboral 1996³ y 2001⁴. Encuesta Nacional de Salud 19995.

*UBE: Es la unidad de bebida estándar considerada en la bibliografía inglesa ("Units" o "Drink") y equivale a 100 ml. para el vino o cava, 200ml. para la cerveza, 50 ml. para el vino generoso o vermut y 25 ml. para los destilados, considerando el contenido alcohólico estándar.

se realiza y con el incremento de la oferta/disponibilidad de bebidas alcohólicas en el trabajo:

- ◆ Pautas de colectivo social (ambientes artísticos, fuerzas armadas, gente de mar....)
- ◆ Relaciones públicas (vendedores, representantes de comercio, hombres de negocios....)
- ◆ Acceso continuado al alcohol (camareros, personal de barra, cocineros...)
- ◆ Ausencias de normas sobre el consumo de bebidas alcohólicas en el lugar de trabajo (9, 10).

Es necesario tener en cuenta que algunos estudios han relacionado el excesivo consumo de alcohol, tanto en el lugar de trabajo como fuera de el, con las características específicas del puesto de trabajo, referente a:

- ◆ Condiciones físicas de especial dureza (trabajo a la intemperie, temperaturas extremas, horarios intempestivos, rotación horaria, toxicidad ambiental, esfuerzo físico, etc.....) (9).

- ◆ Strees o alienación (ausencia de objetivos claros, producción en cadena, satisfacción profesional baja, exceso de trabajo o responsabilidad, conflictividad laboral, trabajo precario, abuso de los superiores o compañeros, burnt-out etc...) (11-13).

En un reciente estudio realizado por nuestro grupo en una muestra de 176 pacientes alcohólicos, 147 (83,5%) varones y 29 (16,5%) mujeres, con una edad media de 42,9 años, hemos encontrado que el 55,1% habían tenido problemas laborales alguna vez, con una media de 1,13 problemas, el mas frecuente absentismo (36,9%), seguido de llamadas de atención (27,8%), y ser despedidos (19,9%) (14).

COSTES ECONÓMICOS PRODUCIDOS POR EL CONSUMO EXCESIVO DE ALCOHOL

Los costes económicos que producen a las empresas y a los países los consumidores de alcohol son importantes. En EEUU la estimación del coste económico total del abuso de alcohol era de 185 billones de dólares en 1998 (15), mas del 70% de

estos costes estimados fueron atribuidos a la pérdida de productividad (134,2 billones de dólares) incluyendo las enfermedades relacionadas con el alcohol (87,6 billones), muerte prematura (36,5 billones), y crímenes (10,1 billones) (16).

En España los costes debidos al subsidio económico por bajas laborales imputables al consumo de alcohol asciende a 72.854 millones de €/año y los derivados de la baja productividad son de 1.729 millones de €/año, a esto hay que sumarle los costes sanitarios directos ocasionados por los gastos incurridos en el tratamiento de enfermedades relacionadas con el consumo de alcohol, o por los accidentes laborales relacionados con el alcohol, así como los accidentes de tráfico producidos "in itinere" (17).

ASPECTOS LEGISLATIVOS SOBRE ALCOHOL Y MEDIO LABORAL

La legislación en algunos países no proporciona medidas específicas referentes al uso y abuso del alcohol en el ámbito laboral, otros países definen una estructura que fomenta y anima el que las propias empresas desarrollen regulaciones sobre el consumo de alcohol en el trabajo. Bélgica, Alemania, España, Francia e Italia tienen medidas legales más o menos precisas que regulan el consumo de alcohol en el lugar de trabajo. Dinamarca, Luxemburgo, Holanda y el Reino Unido tienen medidas exclusivamente para algunos tipos de trabajos (transporte, servicios públicos, construcción). Irlanda y Portugal no tienen una legislación específica. Cuando dicha legislación existe, la comunicación a los empleados no es obligatoria por lo que muchos trabajadores no están enterados de dichas provisiones (18).

Algunas empresas además de las normas sobre consumo incluyen medidas para proporcionar ayuda a los empleados que tienen un problema con la bebida (Dinamarca, Francia, España, Reino Unido). En solo tres países (Dinamarca, Irlanda y Reino Unido) se proporcionan medidas para asegurar la puesta en práctica y la eficacia de dichas políticas, designando al personal responsable de esto.

A veces el punto de partida para controlar el problema del alcohol en el ámbito laboral es el reconocimiento del consumo excesivo entre los trabajadores (Bélgica, Alemania, Italia), en este caso el objetivo de las acciones es mejorar la salud y la seguridad en el trabajo (Bélgica, Alemania, España, Italia, Holanda). Sin embargo a veces la motivación es promover la "prevención primaria" conduciendo a un cambio en las actitudes (Dinamarca, Francia, Italia, Holanda, Reino Unido), estos programas en la

mayoría de los países (Bélgica, Alemania, España, Francia, Italia, Holanda, Portugal y Reino Unido) proporcionan información escrita (artículos, recomendaciones...), información visual (carteles, videos...) o información verbal (reuniones informativas, conferencias, mesas redondas, etc.). En algunas empresas también se incluyen programas de "prevención secundaria" -tratamiento de los empleados dependientes del alcohol- y "prevención terciaria"- reincorporación al trabajo, seguimiento de los casos (18).

En España aunque no existe un marco legislativo específico, el marco legal aplicable coincide con las recomendaciones efectuadas por la OIT en 1996 "Tratamiento sobre cuestiones relacionadas con el alcohol y las drogas en el lugar de trabajo" (7).

La normativa legal del consumo de alcohol y drogas se rige en España por las siguientes leyes y Reales Decretos:

- ◆ Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo que dio lugar al "Estatuto de los Trabajadores" en el que el artículo 54.2.f, escasamente aplicado, alude al despido disciplinario en caso de que la embriaguez habitual o toxicomanía repercutieran negativamente en el trabajo, dicho artículo ha sido muy contestado por los sindicatos y fuerzas sociales de los trabajadores, por lo que en el año 2000 se presentó una Proposición de Ley sobre la Reforma del Estatuto de los Trabajadores proponiendo la derogación de dicho artículo que actualmente no ha sido hecha efectiva.
- ◆ La Ley 31/1995 de 8 de noviembre que dio lugar a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales resultado de la transposición al ordenamiento jurídico español de la Directiva Marco del Consejo de Europa de 1989 (89/391).
- ◆ El Real Decreto 39/1997 de 17 de enero que originó el Reglamento de los Servicios de Prevención.

INTERVENCIÓN PREVENTIVA EN EL ÁMBITO LABORAL

Consideramos que la prevención del consumo de alcohol en el trabajo es fundamental, y que la implantación de programas de prevención en la empresa es prioritaria, ya que el lugar de trabajo proporciona importantes oportunidades para implantar estrategias de prevención debido a que:

◆ Gran parte de la población adulta esta empleada por lo que los programas de prevención serían aplicados sobre una población grande.

◆ Los trabajadores a tiempo completo pasan una gran parte de su tiempo en el lugar de trabajo, por lo que hay un aumento de la posibilidad de exposición a los mensajes que ofrecen los programas preventivos, y además se aumenta la probabilidad de que los problemas con la bebida puedan ser detectados por sus compañeros o jefes pudiendo dar lugar también a la intervención.

Dentro de los programas de asistencia a los problemas relacionados con el consumo de alcohol que puede ofertar la empresa existen:

◆ Programas de **prevención primaria** "prevención es mejor que curación", dentro de un marco global de promoción de la salud intentan evitar que se desarrollen los problemas con el alcohol. La prevención primaria intenta conducir a un cambio en las actitudes y se realiza por medio de información escrita (artículos, notas...), información visual (carteles, videos...), o información verbal (reuniones informativas, conferencias, mesas redondas...) (7). La prevención primaria es más rentable que la prevención secundaria; sin embargo el lugar de trabajo no es quizás el lugar mas adecuado para aplicar estrategias dirigidas a la prevención del uso del alcohol (11).

Algunos estudios han examinado el impacto de los programas de "Educación sobre el Alcohol" (11, 19, 20) en el ámbito laboral, encontrando cambios significativos en las actitudes respecto al alcohol inmediatamente y después de un mes de las sesiones, pero un seguimiento después de 36 meses no indica efectos significativos

◆ Programas de **prevención secundaria**: tratan del tratamiento de los empleados con problemas relacionados con el consumo de alcohol. Es la intervención más común dentro de la empresa, su meta es prevenir la pérdida de calidad en el desarrollo del trabajo, la pérdida del empleo, y asegurar que los trabajadores continúen con sus carreras profesionales y productividad sin interrupción y evitar así las costosas consecuencias de las pérdidas de puestos de trabajo por los trabajadores (21).

Un tipo especial de programas de prevención secundaria se ha puesto en ejecución entre grupos de profesionales tales como médicos, dentistas, psicólogos, abogados y pilotos de línea aérea "Peer Intervention" (intervención entre iguales). En España

destaca el PAIME que es el Programa de Atención al Médico Enfermo creado conjuntamente por el Departamento de Sanidad y Seguridad Social de la Generalitat de Cataluña y por los Colegios Oficiales de Médicos de Cataluña, con la finalidad de asistir integralmente a los médicos que padecen problemas psíquicos, y/o conductas adictivas, con el fin de asegurar que reciban el tratamiento necesario, y en consecuencia, puedan ejercer la medicina en las mejores condiciones posibles (22). Poco se sabe sobre los resultados de estos programas de intervención entre profesionales ya que se realizan con altos niveles de confidencialidad.

Varios estudios (23,24), han señalado que los programas de prevención secundaria en la empresa producen una proporción importante de remisiones en trabajadores con problemas relacionados con el alcohol y por tanto estos vuelven a ser eficaces en su trabajo.

◆ Programas de **prevención terciaria** que consiste en la reintegración al puesto de trabajo después de la intervención y el seguimiento de los casos realizando prevención de las recaídas (25).

PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN

Son necesarias políticas de prevención en la empresa relacionadas con el consumo de alcohol. La eficacia de los programas de prevención y ayuda, se potencian cuando se realizan dentro del marco de políticas apropiadas que establezcan los parámetros para la acción (26). Las políticas relacionadas con el alcohol en el lugar de trabajo deben diseñarse para fijar límites claros en el uso del alcohol y para establecer las consecuencias para los trabajadores que no observan esos límites (11).

La filosofía básica de los programas de prevención de abuso de consumo de sustancias en el trabajo, es que el abuso de sustancias es un problema de salud prevenible, desarrollando programas de prevención en el lugar de trabajo pocos trabajadores llegarán a tener problemas de abuso de sustancias. Las iniciativas de prevención acentúan la salud del trabajador, su bienestar y seguridad.

La incidencia de los problemas relacionados con el consumo de alcohol y/o drogas esta correlacionada con la cantidad de alcohol consumida, a mayor consumición mayor número de problemas laborales, tales como accidentes, absentismo, agresividad, disminución del rendimiento laboral, etc. (26).

La autovaloración del trabajador puede ser una herramienta importante para educar a los empleados sobre su propio nivel de uso de la sustancia, así como para entender el grado de abuso del trabajador y el tipo de programa preventivo que hay que aplicarle. Por ejemplo, el concepto de las Unidades de Bebidas Estándar (UBEs = 10gr de alcohol)) y de contar las bebidas consumidas (UBEs consumidas) se puede utilizar para proveer a los trabajadores de una herramienta simple de autovaloración de su con-

sumo, para determinar el nivel o "zona" de consumo. La OIT (26) propone usar la analogía de un semáforo, el nivel en el uso de alcohol por los trabajadores podría ser dividido en tres zonas: Zona verde (trabajadores que beben de forma moderada = abstemio, ligero, moderado), zona ámbar (trabajadores que consumen alcohol en exceso pero que no son dependientes = bebedor alto), zona roja (trabajadores dependientes = bebedor excesivo o gran riesgo) (Tabla III).

Tabla III: Clasificación de bebedores utilizada en estudios epidemiológicos españoles.

Tipo de bebedor	Varones		Mujeres	
	g/día	*UBE/día	g/día	*UBE/día
Abstemio	0	0	0	0
Bebedor ligero	8-20	1-2	8-20	1-2
Bebedor moderado	21-60	3-6	21-40	3-4
Bebedor alto	61-80	7-8	41-60	5-6
Bebedor excesivo	81-120	9-12	61-80	7-8
Gran riesgo	>120	>13	>80	>8

Clasificación según criterios de la Dirección General de Salud Pública, en la que una UBE equivale a 12,5 ml o a 10 gr. de alcohol absoluto (27).

*UBE: Es la unidad de bebida estándar considerada en la bibliografía inglesa ("Units" o Drink") y equivale a 100 ml. para el vino o cava, 200ml. para la cerveza, 50 ml. para el vino generoso o vermut y 25 ml. para los destilados, considerando el contenido alcohólico estándar.

Dentro de los programas de promoción de la salud realizados por la empresa es necesario hacer referencia a los problemas de salud producidos por el abuso de alcohol (elevación de peso, hipertensión, problemas gástricos, etc.) y motivar los cambios de comportamiento hacia una forma de vida más sana en general, incompatible con el abuso del alcohol.

Los programas de ayuda en el tratamiento de los problemas relacionados con el alcohol (prevención secundaria) tendrían que poseer estas características: i) estar compuestos por profesionales competentes que ayuden a la resolución de dificultades personales incluyendo los problemas con el alcohol, ii) que estos servicios sean proporcionados por las empresas, iii) que los trabajadores puedan utilizar estos servicios con una seguridad de confidencialidad y sin ningún tipo de penalización en ningún aspecto de su puesto de trabajo.

Un proyecto de rehabilitación como proceso terapéutico debe contener una fase de reinserción social y laboral de las personas rehabilitadas para lograr una real y verdadera reincorporación a la sociedad.

La OIT ha propuesto el programa (ARMADA) Association of Resource Managers Against Substance Abuse (26), que fomenta la adopción de nuevos planteamientos respecto al tratamiento de los problemas derivados del consumo de alcohol y drogas, basándose en una mayor participación del personal directivo en el lugar de trabajo y la cooperación de los sindicatos.

Introducir un programa de prevención es beneficioso para la empresa ya que se ha demostrado que los servicios de prevención en las empresas producen más ahorro que coste requiere el programa (20) y es menos costoso que el tratamiento de los trabajadores con adicción al alcohol (26).

BIBLIOGRAFÍA

1. NHSDA. U S Department of Health and Human Services Substance Abuse and Mental Health Services Administration. 1999 National Household Survey on Drug Abuse. Rockville, MD: US Department of Health and Human Services; 2000.
2. Zhang Z, Huang L, Brittingham AM. Worker Drug Use and Workplace Policies and Programs: Results from the 1994 and 1997 NHSDA. Washington, DC: Substance Abuse and Mental Health Services Administration; 1999.
3. EDIS/FAD. La incidencia de las drogas en el mundo laboral. Madrid: Fundación de Ayuda a la Drogadicción; 1996.
4. EDIS/FAD. La incidencia de las drogas en el mundo laboral 2001. Madrid: Fundación de Ayuda a la Drogadicción; 2002.
5. Ministerio de Sanidad y Consumo. Encuesta Nacional de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1999.
6. Jones S. The economic cost of alcohol-related absenteeism and reduced productivity among the working population of New-Zealand. *Addiction* 1995; 90:1455-1461.
7. OIT. Management of alcohol-and drug-related issues in the workplace. An ILO code of practice. Geneva: International Labour Office; 1996.
8. Bernstein M, Mahoney J. Management Perspectives on Alcoholism: The Employer's Stake in Alcoholism Treatment. *Occupational Medicine* 1989; 4 (2):223-232.
9. Howland J, Mangione TW, Kuhlthau K, Bell N, Heeren T, Lee M, Levine S. Work-site variation in managerial drinking. *Addiction* 1996; 91:1007-1017.
10. Anthony JC, Eaton WW, Mandell W, Garrison R. Psychoactive drug dependence and abuse: more common in some occupations than others?. *Journal of Employee Assistance Research* 1992; 1:148-186.
11. Paul M, Roman PM, Terry C, Blum TC. The Workplace and Alcohol Problem Prevention. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. NIAAA; 2002.
12. Martin JK, Roman P. Job satisfaction and drinking among employed persons. *Work and Occupations* 1996; 23:115-142.
13. Greenberg ES, Grunberg L. Work alienation and problem alcohol behaviour. *Journal of Health and Social Behaviour* 1995; 36 (1):83-102.
14. Alvarez FJ, Gómez-Talegón MT, del Río MC. Demanda de servicios asistenciales por pacientes con problemas de abuso y/o dependencia del alcohol. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Conserjería de Sanidad y Bienestar Social, Junta de Castilla y León, Valladolid; 2003.
15. Harwood H. Updating Estimates of the Economic Cost of Alcohol Abuse in the United States: Estimates, Update Methods and Data. Report prepared by the Lewin Group for the National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism; 2000.
16. Economic Perspectives in Alcoholism Research. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA). *Alcohol Alert* 51; 2001.
17. Portella E, Ridao M, Carrillo E, Ribas E, Ribó C, Salvat M. El alcohol y su abuso: Impacto Socioeconómico. Madrid: Edit. Médica Panamericana; 1998: 72-76.
18. Alcohol, Health. Alcohol and Work in Europe. www.alcoholweb.com
19. Brochu S, Souliere M. Long-term evaluation of a life skill approach for alcohol and drug abuse prevention. *Journal of Drug Education* 1998; 18:311-331.
20. Kishchuck N, Peters C, Towers AM, Sylvestre M, Bourgault C, Richard L. Formative and effectiveness evaluation of a worksite program promoting healthy alcohol consumption. *American Journal of Health Promotion* 1994; 8: 355-362.
21. Blum TC, Roman PM. Cost-Effectiveness and Preventive Implications of Employee Assistance Programs. Rockville, Substance Abuse and Mental Health Services Administration; 1995.
22. Arteman A, Gual A, Padrós J, Casas M, Bruguera E, Colom J. ¿Qué hacer cuando el paciente es un colega?. Dos años de experiencia del Programa de Atención Integral al Médico Enfermo (PAIME). *Adicciones* 2001; 13(1):3-5.
23. Mcallister PO. An evaluation of counseling for employer-referred problem drinkers. *Health Bulletin* 1993; 51: 285-294.

24. Walsh DC, Hingson RW, Merrigan DM. A randomized trial of alternative treatments for problem-drinking employees: Study design, mayor findings, and lessons for worksite research. *Journal of Employee Assistance Research* 1992; 1:112-147.

25. Foote A, Erfurt JC. Effects of EAP follow-up on prevention of relapse among substance abuse clients. *Journal of Studies on Alcohol* 1991; 52:41-248.

26. ILO. Alcohol and drug problems at work: The shift to prevention. Guide: drug abuse, alcoholism, occupational health, personnel policy. Geneva, International Labour Office; 2003.

27. Ministerio de Sanidad y Consumo. Clasificación de bebedores utilizada en estudios epidemiológicos españoles. En: Rubio G, Santo-Domingo J. *Guía Práctica de Intervención en Alcoholismo*. Madrid: Agencia Anti-droga. Comunidad de Madrid; 2000. p. 49-62.

LEGISLACION

ÍNDICE

Real Decreto 450/2005, de 22 de abril, sobre especialidades de enfermería 75-83

REAL DECRETO 450/2005, DE 22 DE ABRIL, SOBRE ESPECIALIDADES DE ENFERMERÍA

La constante evolución que en los últimos años han experimentado los conocimientos científicos, los medios técnicos y el propio sistema sanitario, así como la modificación de los patrones epidemiológicos, la evolución de la pirámide de población y las necesidades de atención y cuidados especializados que demandan los pacientes y los usuarios del Sistema Nacional de Salud, aconsejan la revisión del Real Decreto 992/1987, de 3 de julio, por el que se regula la obtención del título de Enfermero Especialista.

La entrada en vigor de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias, que aborda en su título II una nueva regulación de las especialidades en Ciencias de la Salud, determina la necesidad de proceder a una nueva regulación reglamentaria de éstas, incluyendo las especialidades de Enfermería, y de los órganos de apoyo a la formación especializada, para adecuar todo ello a la nueva norma legal. Tal regulación ha de realizarse mediante un real decreto, adoptado por el Gobierno a propuesta de los Ministros de Educación y Ciencia y de Sanidad y Consumo, tal y como prevé el artículo 16 de la citada Ley.

No cabe olvidar que una nueva regulación de las especialidades de Enfermería ha de tener en cuenta no sólo las recomendaciones que, en este ámbito, se han producido en la Unión Europea, sino también las previsiones constitucionales relativas a la protección de la salud de los ciudadanos y las competencias que, en materia de asistencia sanitaria, tienen atribuidas las comunidades autónomas. Todo ello lleva al establecimiento de un sistema de especialización cuyo desarrollo ha de producirse dentro del modelo del Espacio Europeo de Educación Superior surgido de la Declaración de Bolonia, y cuyo nuevo catálogo de especialidades ha de responder al objetivo de proporcionar una mejor atención sanitaria a los ciudadanos, sin que ello suponga obviar las aspiraciones de

desarrollo profesional y de libre movilidad en el Sistema Nacional de Salud, tanto de los enfermeros especialistas como de los enfermeros responsables de la prestación de cuidados generales, ni las competencias de las comunidades autónomas para la organización y gestión de sus Servicios de Salud.

En la tramitación de este Real Decreto han emitido informe la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud, el Comité Asesor de Especialidades de Enfermería y el Consejo General de Colegios Oficiales de Enfermería.

En su virtud, a propuesta de las Ministras de Sanidad y Consumo y de Educación y Ciencia, con la aprobación previa del Ministro de Administraciones Públicas, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 22 de abril de 2005,

DISPONGO:

Artículo 1. Título de Enfermero Especialista.

1. El título de Enfermero Especialista, expedido por el Ministerio de Educación y Ciencia, tiene carácter oficial y validez en todo el territorio del Estado y será necesario para utilizar de modo expreso la denominación de Enfermero Especialista, para ejercer la profesión con tal carácter y para ocupar puestos de trabajo con tal denominación en centros y establecimientos públicos y privados.

2. La obtención del título de Enfermero Especialista requiere:

a. Estar en posesión del título de Diplomado Universitario en Enfermería o equivalente reconocido u homologado en España.

b. Haber realizado íntegramente la formación en la especialidad correspondiente, con arreglo a lo establecido en este real decreto.

c. Haber superado las evaluaciones que se establezcan y depositar los derechos de expedición del correspondiente título.

3. La existencia del título de Enfermero Especialista no afectará a las facultades profesionales que asisten a los Diplomados Universitarios de Enfermería como enfermeros responsables de cuidados generales, ni a su acceso a actividades formativas, a su carrera o desarrollo profesional, ni al desempeño de puestos de trabajo que no tengan la denominación de Especialista.

Artículo 2. Especialidades de Enfermería.

1. Las especialidades de Enfermería son las siguientes:

- a. Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matrona).
- b. Enfermería de Salud Mental.
- c. Enfermería Geriátrica.
- d. Enfermería del Trabajo.
- e. Enfermería de Cuidados Médico-Quirúrgicos.
- f. Enfermería Familiar y Comunitaria.
- g. Enfermería Pediátrica.

2. Corresponde al Gobierno, a propuesta de los Ministros de Educación y Ciencia y de Sanidad y Consumo, previos los informes de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud, del Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud y del Consejo General de Colegios Oficiales de Enfermería, la creación, cambio de denominación o supresión de las especialidades que el progreso científico y tecnológico aconseje, de acuerdo con las necesidades sociales y de salud.

Artículo 3. Formación del enfermero especialista.

1. La formación del enfermero especialista, en las especialidades que se citan en el artículo anterior, se realizará, en los términos previstos en el artículo 20.2 de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias, por el sistema de residencia en unidades docentes acreditadas para la formación especializada.

Son enfermeros residentes aquellos que, para obtener su título de Enfermero Especialista, permanecen en las unidades docentes acreditadas durante un período,

limitado en el tiempo, de práctica profesional programada y tutelada conforme a lo previsto en el programa formativo, para obtener los conocimientos, técnicas, habilidades y actitudes propios de la correspondiente especialidad, de forma simultánea a la progresiva asunción por el residente de la responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de aquélla.

2. Los enfermeros residentes formalizarán con el servicio de salud o con la entidad responsable de la unidad docente acreditada, según proceda, el oportuno contrato de trabajo conforme a lo dispuesto en el artículo 20.3.f de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre.

Una vez incorporados a su plaza, los enfermeros residentes iniciarán en ella el correspondiente programa formativo en la unidad docente de que se trate, bajo la supervisión y coordinación de la correspondiente Comisión de Docencia.

3. El programa formativo de las especialidades de Enfermería se desarrollará a tiempo completo y obligará, simultáneamente, a recibir una formación y a prestar un trabajo que permita al enfermero aplicar y perfeccionar sus conocimientos y le proporcione una práctica profesional programada. A estos efectos, la metodología docente dará prioridad al autoaprendizaje tutorizado, con la utilización de métodos educativos creativos que aseguren la participación activa y el aprendizaje experiencial.

4. Además de las evaluaciones que se prevén en el artículo 1.2.c, durante el período formativo los enfermeros residentes estarán sujetos a evaluación continuada en la unidad docente donde se estén formando.

5. Los enfermeros residentes se inscribirán en el Registro nacional de especialistas en formación, gestionado por el Ministerio de Sanidad y Consumo.

Las altas y bajas en el Registro nacional de especialistas en formación se comunicarán a las Consejerías de Sanidad de las comunidades autónomas. La información relativa a las demás anotaciones que se incluyan en dicho registro se facilitará a las Consejerías de Sanidad que así lo soliciten, con sujeción a las previsiones contenidas en las normas que en cada momento regulen la protección de datos de carácter personal.

Artículo 4. Acceso a la formación en especialidades de Enfermería.

1. Quienes pretendan iniciar la formación como enfermero residente serán admitidos en una unidad

docente acreditada tras superar una prueba anual, única y simultánea de carácter estatal, que ordenará a los aspirantes de acuerdo con los principios de igualdad, mérito y capacidad.

2. El Ministerio de Sanidad y Consumo, previo informe del Ministerio de Educación y Ciencia y de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud, establecerá las normas que regirán la prueba a que se refiere el apartado anterior, que en todo caso incorporará un ejercicio o conjunto de ejercicios que evaluará conocimientos teóricos y prácticos y habilidades asistenciales y comunicativas, así como los méritos académicos y, en su caso, profesionales, de los aspirantes.

3. Para ser admitidos a la prueba, los solicitantes deberán encontrarse en posesión del título de Diplomado Universitario en Enfermería o su equivalente reconocido u homologado en España, y estar en posesión de la nacionalidad española o ejercer el derecho a la libre circulación de trabajadores conforme a su definición en el Tratado de la Comunidad Europea o en otros tratados ratificados por España, o tener reconocido tal derecho por norma legal.

4. Podrán también concurrir a la prueba los nacionales de otros Estados no incluidos en el apartado anterior, siempre que cumplan los requisitos establecidos por la legislación aplicable. La convocatoria podrá determinar el número máximo de plazas que, en su caso, podrán adjudicarse a estos aspirantes.

5. La adjudicación de las plazas ofertadas en cada convocatoria se efectuará siguiendo el orden decreciente de mayor a menor puntuación obtenida por cada aspirante.

6. Los aspirantes a quienes se hubiera adjudicado plaza deberán tomar posesión de ésta con el carácter de enfermeros residentes, en los plazos que a tal efecto se señalen. Si no lo hicieran o si renunciaran a la plaza adjudicada, perderán sus derechos y, salvo que acrediten un motivo suficiente para ello, podrán ser penalizados en su puntuación hasta en las dos convocatorias siguientes.

Las plazas que resulten no cubiertas por los motivos indicados en el párrafo anterior podrán ser adjudicadas, a propuesta de las comunidades autónomas, a los aspirantes que inicialmente no obtuvieron plaza, en la forma en que se determine en la convocatoria.

7. La convocatoria de la prueba selectiva se efectuará por el Ministro de Sanidad y Consumo y se publicará en el Boletín Oficial del Estado.

tuará por el Ministro de Sanidad y Consumo y se publicará en el Boletín Oficial del Estado.

Artículo 5. Oferta de plazas.

La oferta anual de plazas se fijará conforme a lo previsto en el apartado 5 del artículo 22 de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias.

Artículo 6. Acreditación de unidades docentes.

1. Los Ministros de Educación y Ciencia y de Sanidad y Consumo, a propuesta de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud, previo informe del Foro Profesional, establecerán conjuntamente, mediante orden que se publicará en el Boletín Oficial del Estado, los requisitos que deberán reunir las unidades docentes para su acreditación.

Los requisitos de acreditación especificarán las escuelas de Enfermería y los dispositivos docentes y asistenciales que deberán conformar, como mínimo, la unidad docente, así como los requisitos de coordinación y financiación que, en el caso de que tales dispositivos dependan de diferentes Administraciones u organismos, deberán articularse para su adecuada gestión.

Tales requisitos podrán, en su caso, ser adaptados a las peculiaridades estructurales y organizativas de los servicios de salud por las comunidades autónomas, que deberán comunicar las adaptaciones que realicen a la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud.

2. La Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud coordinará las auditorías, informes y propuestas necesarios para acreditar las unidades docentes y para evaluar el funcionamiento y la calidad del sistema de formación, para lo cual podrá recabar la colaboración de las agencias de calidad de las comunidades autónomas y de sus servicios de inspección, así como de las entidades previstas en el artículo 62.2 de la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud.

3. Corresponde al Ministerio de Sanidad y Consumo, a instancia de la entidad o entidades titulares de la unidad, previos informes de su Comisión de Docencia y de la Consejería de Sanidad de la comunidad autónoma, y de acuerdo con los informes y propuestas a que se refiere el apartado anterior, resolver sobre las solicitudes de acreditación de unidades docentes.

La acreditación especificará, en todo caso, el número de plazas docentes acreditadas.

4. La revocación, total o parcial, de la acreditación concedida se realizará, en su caso, por el mismo procedimiento, oídas las comunidades autónomas, la entidad titular de la unidad afectada y su Comisión de Docencia.

Artículo 7. Programas de formación.

1. Los programas de formación de las especialidades de Enfermería deberán especificar los objetivos cuantitativos y cualitativos y las competencias profesionales que ha de adquirir el aspirante al título y determinarán la duración de la formación. Indicarán, cuando ello proceda, las áreas específicas para cuya enseñanza será necesario encontrarse en posesión del título de especialista.

2. El programa de formación de cada una de las especialidades será elaborado por la comisión nacional correspondiente. Una vez ratificado por el Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud, y previos los informes de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud y del Ministerio de Educación y Ciencia, será aprobado por el Ministerio de Sanidad y Consumo.

3. Los programas de formación serán revisados y actualizados periódicamente por el procedimiento establecido en el apartado anterior.

4. Una vez aprobados, los programas de formación, sus revisiones y actualizaciones serán publicados en el Boletín Oficial del Estado para general conocimiento.

Artículo 8. Comisiones nacionales de especialidad.

1. Por cada una de las especialidades de Enfermería y como órgano asesor de los Ministerios de Educación y Ciencia y de Sanidad y Consumo en el campo de la correspondiente especialidad, se constituirá una comisión nacional designada por el Ministerio de Sanidad y Consumo, de acuerdo con la siguiente composición:

a. Dos vocales propuestos por el Ministerio de Educación y Ciencia, de los que al menos uno deberá tener la condición de tutor de la formación en la correspondiente especialidad.

b. Cuatro vocales de entre los especialistas de reconocido prestigio que proponga la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud.

c. Dos vocales en representación de las entidades y sociedades científicas de ámbito estatal de la correspondiente especialidad.

d. Un vocal en representación del Consejo General de Colegios Oficiales de Enfermería.

e. Dos representantes de los enfermeros especialistas en formación elegidos por éstos.

2. Todos los miembros de la comisión nacional deberán encontrarse en posesión del título de Enfermero Especialista de la especialidad correspondiente, salvo los previstos en el apartado 1.e. Serán nombrados por la Subsecretaría de Sanidad y Consumo y cesarán cuando así lo proponga la institución a la que representen o a los cuatro años de su nombramiento. Quienes cesen por el transcurso de dicho plazo podrán ser nuevamente propuestos y designados miembros de la comisión, exclusivamente para un nuevo mandato.

Los miembros de la comisión previstos en el apartado 1.e serán elegidos para un período de dos años, y en todo caso estos miembros cesarán al concluir su período formativo.

3. El Ministerio de Sanidad y Consumo, mediante resolución motivada y oída previamente la correspondiente comisión, podrá acordar el cese de todos sus miembros o de parte de ellos cuando la comisión no cumpla adecuadamente sus funciones.

4. Corresponde a cada comisión nacional, en el ámbito de la respectiva especialidad, el desarrollo de las siguientes funciones:

a. Designar, de entre sus miembros, al presidente y al vicepresidente de la comisión.

b. Elaborar y proponer el programa de formación y su duración.

c. El establecimiento de criterios para la evaluación de unidades docentes y formativas.

d. El establecimiento de criterios para la evaluación de los especialistas en formación.

e. El informe sobre programas y criterios relativos a la formación continuada de los enfermeros, especialmente los que se refieran a la acreditación y la acreditación avanzada de profesionales en áreas funcionales específicas dentro del campo de la especialidad.

f. La participación en el diseño de los planes integrales dentro del ámbito de la correspondiente especialidad.

g. El establecimiento de los criterios para la evaluación en el supuesto de nueva especialización.

h. La propuesta de creación de áreas de capacitación específica.

Artículo 9. Comisión Delegada de Enfermería del Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud.

1. La Comisión Delegada de Enfermería del Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud tiene la siguiente composición:

a. Los presidentes de las comisiones nacionales de especialidades de Enfermería.

b. Los dos vocales del Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud designados por las comisiones nacionales de especialidades de Enfermería y por el Consejo General de Colegios Oficiales de Diplomados en Enfermería conforme al artículo 30.1.b de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias.

c. Un representante de cada uno de los Ministerios de Sanidad y Consumo y de Educación y Ciencia.

d. Un representante de las comunidades autónomas designado por la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud.

2. La Comisión Delegada de Enfermería desarrollará las funciones que el Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud le encomiende o delegue.

En todo caso, le corresponderá proponer al Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud los informes o propuestas que haya de emitir este órgano en las siguientes materias:

a. Requisitos de acreditación de las unidades docentes para la formación de enfermeros especialistas.

b. Propuestas de programas de formación de especialidades de Enfermería.

c. Promoción y difusión de las innovaciones metodológicas en el campo de la Enfermería especializada.

d. Fomento y promoción de la investigación en el campo de los estudios de las especialidades de Enfermería.

e. Normas reguladoras de la prueba prevista en el artículo 4.

f. Oferta de plazas de las convocatorias para el acceso a la formación en especialidades de Enfermería.

g. Proyectos de disposiciones de carácter general relativos a las especialidades de Enfermería, o que por su específica naturaleza afecten al ámbito de dichas especialidades.

3. La Comisión Delegada de Enfermería del Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud designará, de entre sus miembros, a su presidente y a su vicepresidente.

DISPOSICIÓN ADICIONAL PRIMERA. Secretaría y apoyo a las comisiones nacionales y a la Comisión Delegada de Enfermería del Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud.

El Ministerio de Sanidad y Consumo prestará el apoyo técnico y administrativo que resulte necesario para el funcionamiento de las comisiones nacionales y de la Comisión Delegada de Enfermería del Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud.

Asimismo, dicho ministerio designará a los funcionarios que desempeñarán, con voz pero sin voto, la secretaría de las citadas Comisión Delegada y comisiones nacionales.

DISPOSICIÓN ADICIONAL SEGUNDA. Supresión de especialidades anteriores.

1. Quedan suprimidas las especialidades de Diplomados Universitarios en Enfermería y de Ayudantes Técnico-Sanitarios que a continuación se relacionan:

a. La especialidad de Neurología, creada por el Decreto 3192/1970, de 22 de octubre.

b. La especialidad de Urología y Nefrología, creada por el Decreto 2233/1975, de 24 de julio.

c. La especialidad de Análisis Clínicos, creada por el Decreto 203/1971, de 28 de enero.

d. La especialidad de Radiología y Electrología, creada por el Decreto 1153/1961, de 22 de junio.

e. La especialidad de Enfermería de Cuidados Especiales, creada por el Real Decreto 992/1987, de 3 de julio.

f. La especialidad de Pediatría y Puericultura, creada por el Decreto 3524/1964, de 22 de octubre.

g. La especialidad de Psiquiatría, creada por el Decreto 3193/1970, de 22 de octubre.

h. La especialidad de Asistencia Obstétrica (Matrona), creada por el Decreto de 18 de enero de 1957, modificado por el Real Decreto 2287/1980, de 26 de septiembre.

i. La especialidad de Enfermería de Salud Comunitaria, creada por el Real Decreto 992/1987, de 3 de julio.

j. La especialidad de Gerencia y Administración de Enfermería, creada por el Real Decreto 992/1987, de 3 de julio.

2. A partir de la entrada en vigor de este Real Decreto, no podrán expedirse nuevos títulos de especialista de las especialidades indicadas en el apartado anterior.

3. Los Diplomados Universitarios en Enfermería o Ayudantes Técnico-Sanitarios que se encuentren en posesión de alguno de los títulos de especialista suprimidos por esta disposición adicional podrán solicitar del Ministerio de Educación y Ciencia, a partir de la entrada en vigor de este real decreto, la expedición de un nuevo título de especialista de acuerdo con las siguientes reglas:

a. Quienes se encuentren en posesión de los títulos indicados en el apartado 1.a a e podrán solicitar la expedición del título de Especialista en Enfermería de Cuidados Médico-Quirúrgicos.

b. Quienes se encuentren en posesión del título previsto en el apartado 1.f podrán solicitar la expedición del título de Especialista en Enfermería Pediátrica.

c. Quienes se encuentren en posesión del título indicado en el apartado 1.g podrán solicitar la expedición del título de Especialista en Enfermería de Salud Mental.

d. Quienes se encuentren en posesión del título indicado en el apartado 1.h podrán solicitar la expedición del título de Especialista en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matrona).

DISPOSICIÓN ADICIONAL TERCERA. Creación de categorías y plazas de especialista.

La obtención del título de Enfermero Especialista por profesionales que presten o pasen a prestar servicios en centros y servicios sanitarios del Sistema Nacional de Salud no implicará el acceso automático a la categoría y plazas de especialistas concordantes, ni el derecho a la adquisición de la condición de personal fijo o temporal en categorías ya existentes o de nueva creación dentro del servicio de salud de que se trate. Dicho acceso se deberá producir a través de los sistemas de selección y provisión de plazas establecidos en la Ley 55/2003, de 16 de diciembre, del Estatuto Marco del personal estatutario de los Servicios de Salud, o norma que resulte aplicable.

Tampoco supondrá el derecho al desempeño automático de las funciones correspondientes a dicha categoría ni al percibo de diferencia retributiva alguna.

DISPOSICIÓN ADICIONAL CUARTA. Constitución de las Comisiones de Docencia.

Las comunidades autónomas, dentro de los criterios generales que fije la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud, determinarán la dependencia funcional, la composición y las funciones de las Comisiones de Docencia previstas en este Real Decreto.

DISPOSICIÓN ADICIONAL QUINTA. Comisión de Coordinación.

Para la necesaria coordinación entre el sistema sanitario y educativo, en lo que hace referencia a las acciones encaminadas a servir de nexo entre la formación especializada en Enfermería y los títulos emanados dentro del marco del Espacio Europeo de Educación Superior, se crea una Comisión de Coordinación entre el Ministerio de Sanidad y Consumo y el de Educación y Ciencia, compuesta por tres representantes de cada departamento, designados por las Direcciones Generales de Recursos Humanos y Servicios Económico-Presupuestarios y de Universidades, respectivamente.

*DISPOSICION TRANSITORIA PRIMERA.
Constitución de las primeras comisiones nacionales
y de la Comisión Delegada de Enfermería.*

1. Los Ministerios de Sanidad y Consumo y de Educación y Ciencia adoptarán las medidas necesarias para que las comisiones nacionales de todas las especialidades de Enfermería se constituyan en el plazo de tres meses a partir de la entrada en vigor de este Real Decreto.

Los miembros de dichas comisiones deberán estar en posesión del título de Enfermero Especialista que en cada caso corresponda.

Cuando en una especialidad no existan especialistas, el Ministerio de Educación y Ciencia, previo informe del Ministerio de Sanidad y Consumo y oídas la organización colegial de Enfermería y las sociedades científicas, concederá el correspondiente título de Enfermero Especialista a aquellos vocales citados en los párrafos a, b, c y d del artículo 8.1 que sean designados para el primer mandato de la comisión nacional de que se trate, siempre que dicha designación recaiga en personas de reconocido prestigio y una experiencia profesional de al menos cinco años en el campo propio de la especialidad correspondiente.

2. En tanto se constituye el Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud, las funciones de dicho órgano en relación con las especialidades de Enfermería serán desarrolladas por la Comisión Delegada prevista en el artículo 9.

En tanto se procede a su constitución, las funciones de la Comisión Delegada se desarrollarán por el Comité Asesor de Especialidades de Enfermería a que se refiere la disposición transitoria cuarta del Real Decreto 992/1987, de 3 de julio.

*DISPOSICIÓN TRANSITORIA SEGUNDA.
Acceso excepcional al título de Especialista.*

1. No obstante lo establecido en el artículo 1.2, podrán acceder a un único título de Enfermero, o de Ayudante Técnico-Sanitario, Especialista de las especialidades incluidas en el artículo 2 los correspondientes titulados que acrediten el ejercicio profesional y superen una prueba de evaluación de la competencia, en los términos y por el procedimiento previstos en los apartados siguientes.

2. Los aspirantes deberán encontrarse en una de las siguientes situaciones:

a. Haber ejercido como enfermero las actividades propias de la especialidad que se solicite durante un período mínimo de cuatro años.

b. Haber ejercido como enfermero las actividades propias de la especialidad que se solicite durante un período mínimo de dos años, siempre que, además, se acredite la adquisición de una formación continuada acreditada según lo previsto en la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de al menos 40 créditos en el campo de la respectiva especialidad. Dicha formación complementaria podrá realizarse durante el plazo de presentación de solicitudes establecido en el apartado 4 de esta disposición transitoria.

Se considerará cumplido el período de formación complementaria cuando el interesado acredite estar en posesión de un título de posgrado de carácter universitario que incluya una formación relacionada con la respectiva especialidad no inferior a 20 créditos o 200 horas.

En el caso de los aspirantes al título de Enfermero Especialista en Enfermería del Trabajo, se entenderá cumplido el período de formación complementaria cuando el interesado se encuentre en posesión del Diploma de Enfermería del Trabajo o del Diploma de ATS/DUE de Empresa y no pueda acceder al título de Enfermero Especialista de acuerdo con lo dispuesto en la disposición transitoria tercera.

c. Haber ejercido durante al menos tres años como profesor de escuelas universitarias de Enfermería y adscritas, en áreas de conocimiento relacionadas con la especialidad de que se trate, siempre que, además, se acredite al menos un año de actividad asistencial en actividades propias de la especialidad solicitada.

3. Los requisitos establecidos en el apartado 2 deberán reunirse con anterioridad a la fecha de publicación en el Boletín Oficial del Estado de la convocatoria de la prueba anual de carácter estatal en la que, por primera vez, se oferten plazas de formación en la especialidad cuyo título se aspira a obtener.

En el caso de aspirantes al título de Especialista en Enfermería de Salud Mental, tales requisitos deberán haber sido reunidos antes del 4 de agosto de 1998.

Lo establecido en los dos apartados anteriores se entiende sin perjuicio de que la formación comple-

mentaria pueda desarrollarse durante el plazo de presentación de solicitudes previsto en el apartado 4.

4. Las solicitudes para la obtención del título conforme a esta disposición transitoria podrán presentarse desde la entrada en vigor de este Real Decreto. El plazo de presentación de solicitudes finalizará, para cada especialidad, a los seis meses de la publicación en el Boletín Oficial del Estado de la convocatoria de la prueba anual de carácter estatal en la que, por primera vez, se oferten plazas de formación en la especialidad correspondiente.

En el caso de la especialidad de Salud Mental, el plazo de presentación de solicitudes será de dos años, contado desde la entrada en vigor de este Real Decreto.

Las solicitudes se dirigirán a la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación y se presentarán en los servicios centrales o periféricos del Ministerio de Educación y Ciencia o en cualquiera de los lugares previstos en el artículo 38.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

La solicitud se acompañará de la documentación que acredite que el interesado reúne los requisitos establecidos en el apartado 2, especialmente los relativos al título de Diplomado en Enfermería o de Ayudante Técnico-Sanitario, a los servicios prestados en la correspondiente especialidad, a las actividades docentes realizadas por el interesado y a la formación complementaria, según corresponda.

La documentación indicada podrá presentarse en originales o en copias compulsadas.

5. Las solicitudes serán tramitadas por la Dirección General de Universidades del Ministerio de Educación y Ciencia, de acuerdo con el procedimiento general establecido en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, con las peculiaridades que se establecen en esta disposición transitoria.

Una comisión mixta, compuesta por funcionarios de los Ministerios de Educación y Ciencia y de Sanidad y Consumo, analizará las solicitudes presentadas.

La comisión podrá solicitar informe, si lo considera necesario, a las comisiones nacionales de las distintas especialidades, así como a la Comisión de formación continuada de las profesiones sanitarias, en lo relativo a la valoración de las actividades de

formación continuada no acreditada que hubieran realizado los solicitantes.

A propuesta de la comisión mixta, la Dirección General de Universidades dictará una resolución que declare la admisión o exclusión de los interesados a la prueba objetiva a la que se refiere el apartado siguiente, que se notificará a los interesados en el plazo máximo de seis meses desde que concluya el plazo de presentación de solicitudes establecido en el apartado 4.

6. El Secretario de Estado de Universidades e Investigación del Ministerio de Educación y Ciencia, a propuesta de la Dirección General de Recursos Humanos y Servicios Económico-Presupuestarios del Ministerio de Sanidad y Consumo y de la Dirección General de Universidades, previo informe de la Comisión Delegada de Enfermería del Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud, mediante una resolución que se publicará en el Boletín Oficial del Estado, aprobará las bases de la convocatoria de la prueba objetiva. En las indicadas bases se determinará el contenido de la prueba, la composición de la comisión evaluadora, el sistema de evaluación y cuantos aspectos se consideren necesarios para su adecuada organización.

En la comisión evaluadora participarán al menos dos miembros de la comisión nacional de la especialidad afectada propuestos por la propia comisión nacional.

La prueba objetiva se dirigirá a evaluar la competencia de los aspirantes en sus ámbitos de conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para el adecuado ejercicio de la especialidad de que se trate.

7. Lo establecido en esta disposición transitoria no será de aplicación a la especialidad de Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matrona).

DISPOSICIÓN TRANSITORIA TERCERA. Régimen especial de acceso al título de Especialista en Enfermería del Trabajo.

1. Podrán acceder directamente al título de Especialista en Enfermería del Trabajo los diplomados en Enfermería y Ayudantes Técnico-Sanitarios que se encuentren en posesión del Diploma de ATS/DUE de Empresa o de Enfermería del Trabajo, siempre y cuando acrediten que, antes de que finalice el plazo de presentación de solicitudes establecido en el apartado siguiente, poseen un ejercicio profesional mínimo de cuatro años en el correspondiente ámbito.

2. Las solicitudes de expedición del título de Especialista en Enfermería del Trabajo, conforme a lo previsto en esta disposición transitoria, deberán dirigirse a la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación del Ministerio de Educación y Ciencia, en el plazo de 12 meses contado desde la entrada en vigor de este Real Decreto, acompañadas de la documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos establecidos en el apartado anterior.

3. A partir de la entrada en vigor de este real decreto, no se convocarán más cursos para la formación de enfermeros de empresa, sin que ello suponga modificación alguna del ámbito funcional para el que están actualmente habilitados los Diplomados Universitarios en Enfermería y los Ayudantes Técnico-Sanitarios que tengan el diploma correspondiente.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA CUARTA. Períodos de formación en curso.

Lo establecido en este Real Decreto no resultará de aplicación a los períodos de formación en especialidades de Enfermería iniciados con anterioridad a su entrada en vigor, que se desarrollarán de acuerdo con lo previsto en las normas que los regulaban.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA QUINTA. Ade-cuación de unidades docentes.

Las unidades docentes acreditadas para la formación en especialidades de Enfermería con anterioridad a la entrada en vigor de este Real Decreto deberán adaptarse a lo dispuesto en éste en el plazo de tres años, contado desde la aprobación de los nuevos requisitos de acreditación de la correspondiente especialidad.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA ÚNICA. Dero-gación normativa.

Quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo previsto en este Real Decreto y, especialmente:

a. El Real Decreto 992/1987, de 3 de julio, por el que se regula la obtención del título de Enfermero Especialista.

b. La Orden del Ministerio de la Presidencia, de 24 de junio de 1998, por la que se desarrolla el Real Decreto 992/1987, de 3 de julio, sobre la obtención del título de Enfermero Especialista. No obstante, continuarán transitoriamente vigentes, en tanto se desarrolla lo previsto en este Real Decreto, sus artículos 7, 8 y 9.

DISPOSICIÓN FINAL PRIMERA. Título compe-tencial.

Este real decreto se aprueba en uso de las com-petencias que atribuye en exclusiva al Estado el artículo 149.1.30 de la Constitución para regular las condiciones de obtención, expedición y homologación de títulos profesionales, y conforme a las que la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias, asigna al Gobierno para la creación, cambio de denominación y supresión de las especialidades sanitarias y para la determinación de las condiciones de obtención, expedición y homolo-gación de los títulos correspondientes.

DISPOSICIÓN FINAL SEGUNDA. Normas de desarrollo.

Los Ministros de Educación y Ciencia y de Sani-dad y Consumo adoptarán, conjuntamente o en el ámbito de sus respectivas competencias, las disposi-ciones que resulten necesarias para el desarrollo y aplicación de lo dispuesto en este Real Decreto.

DISPOSICIÓN FINAL TERCERA. Entrada en vigor.

El presente Real Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial del Estado.

Dado en Madrid, el 22 de abril de 2005.

- Juan Carlos R. -

La Vicepresidenta Primera del Gobierno y Ministra de la Presidencia,

María Teresa Fernández de la Vega Sanz.

REVISTA MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

NORMAS DE PUBLICACIÓN

La revista "Medicina y Seguridad del Trabajo" publica trabajos originales, actualizaciones y /o revisiones, casos clínicos y legislación, referente a todos los aspectos de la salud laboral y la medicina del trabajo, que estén redactados en castellano.

Todos los manuscritos se remitirán al Comité de Redacción de la Revista, a la dirección postal: Escuela Nacional de Medicina del Trabajo. Pabellón 8, Ciudad Universitaria, 28040 Madrid o a la dirección de e-mail: revistaenmt@isciii.es

Irá acompañado de una carta firmada por todos los autores del trabajo expresando su deseo de publicación del trabajo en la revista, especificando qué tipo de artículo se envía.

Los trabajos enviados se ajustarán a las siguientes normas de publicación:

1. Artículos originales:

Se enviarán tres copias del artículo en papel y otra en formato electrónico, escritos a doble espacio en todas sus secciones, incluyendo en hojas separadas los distintos apartados del artículo. La extensión máxima de los originales será de 15 folios, y se admitirán hasta un máximo de **seis tablas y seis figuras**.

Todas las páginas irán numeradas consecutivamente empezando por la del título. Se deben evitar las abreviaturas, exceptuando las de unidades de medida, éstas se expresarán preferentemente en Unidades del Sistema Internacional (Unidades SI). En caso de usarse abreviaturas, el nombre completo al que sustituye la abreviación debe preceder al empleo de ésta, a menos que sea una unidad de medida estándar.

El artículo estará estructurado en las siguientes secciones: página de título, resumen, abstract en inglés, texto, bibliografía, tablas, notas de tablas, figuras, pies de figuras y agradecimientos.

En la página de título figurarán: título completo del artículo en español e inglés, título abreviado (menos de 70 caracteres) para los encabezamientos, nombre y apellidos de los autores, institución o centro de procedencia, dirección postal completa del autor a quien deba enviarse la correspondencia y la fuente de financiación si la hubiese.

El resumen, con una extensión máxima de 150-200 palabras indicará claramente los objetivos del trabajo, la metodología utilizada, los resultados más relevantes obtenidos y las conclusiones principales. En la misma hoja debe constar una relación de tres a cinco palabras clave seleccionadas por el autor que describan el contenido de ese artículo. Se enviará también el resumen y las palabras clave en inglés.

El texto del artículo irá estructurado en las secciones siguientes: introducción, material y métodos, resultados y discusión, cada uno de ellos convenientemente encabezado.

Las citas bibliográficas se enumerarán consecutivamente de acuerdo con su orden de aparición en el texto. Estas citas deberán identificarse, tanto en el texto como en las tablas, mediante números arábigos entre paréntesis. En el listado de referencias bibliográficas no se incluirán comunicaciones personales, manuscritos o cualquier otro dato no publicado. Todo ello podrá incluirse entre paréntesis dentro del texto del artículo.

El estilo y la puntuación se basarán en el utilizado por la National Library of Medicine (NLM) de Estados Unidos. Abrevie los títulos de las revistas según el estilo que utiliza el *index Medicus* (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>).

Estos son algunos ejemplos:

♦ *Artículo en revista Médica:*

♦ Autor/es. Título del artículo. Abreviatura internacional de la revista año; volumen (número): página inicial-final del artículo. ej. Sascó Annie, Mélihan Cheinin Pascal, Harcourt Delphine.

Legislación sobre el consumo de tabaco en el ámbito laboral y en los espacios públicos de la Unión Europea. *Rev Esp Salud Pública* 2003; 77(1):37-73.

Si el número de autores es superior a seis, se incluirán los seis primeros, añadiendo la partícula latina "et al".

♦ Libros:

Autor/es. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año.

Martínez Plaza CA. Estrés: aspectos médicos. Madrid. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; 2004 o Capítulo de libro: Autor/ es del capítulo. Título del capítulo. En: Director/ Recopilador del libro. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. página inicial-final del capítulo.

♦ Material electrónico:

Artículo de revista en formato electrónico. Performance Decrements Resulting From Illness in the Workplace: The effect of Headaches (revista electrónica) 2005;1(1). Disponible en :<http://gateway.ut.ovied.com/gw2/ovidweb.cgi>

Las tablas irán en hojas distintas y numeradas en números romanos consecutivamente, incluyendo un título breve para cada una de ellas, así como notas explicativas al pie. El número máximo de tablas será de seis en los artículos originales. Las figuras no repetirán datos ya incluidos en el texto del artículo ni en las tablas. Estarán numeradas consecutivamente incluyendo un título breve y notas explicativas a pie de página. Las fotografías de pacientes estarán realizadas de modo que no sean identificables.

Los agradecimientos figurarán al final del texto. Se citará únicamente a aquellas personas que hayan contribuido a la realización del trabajo de forma significativa.

2. Revisiones/actualizaciones:

Se enviarán tres copias del texto en papel y otra en soporte informático, escrito a doble espacio en todas sus secciones, e incluyendo en hojas separadas los distintos apartados del mismo. La extensión máxima de las revisiones será de 20 folios.

El artículo incluirá un resumen, con una extensión máxima de 200 palabras, un abstract en inglés y el texto, que se podrá redactar introduciendo las divisiones que el autor considere convenientes.

3. Casos clínicos:

Se enviarán tres copias del texto en papel y otra en soporte informático, escrito a doble espacio. Su extensión máxima de 3 folios, con una fotografía, figura, tabla o resultado de prueba complementaria que ilustre el caso como máximo. Los casos clínicos deberán tener la siguiente estructura: título, nombre y apellidos de los autores, centro o lugar de trabajo, datos del paciente (edad y sexo), profesión, antecedentes, enfermedad actual, exploración, resultados de pruebas complementarias, diagnóstico, tratamiento, criterios de valoración médica, limitaciones, conclusiones y bibliografía.

4. Artículos de opinión:

La revista incluye además la sección de artículos de opinión. Los trabajos de esta sección pueden ser solicitados por el Comité de Redacción a los autores.

Los trabajos publicados pasarán a ser propiedad de la revista, no devolviéndose los soportes físicos en que fueron enviados. Los trabajos no aceptados se devolverán a la dirección del primer firmante.

Por cada trabajo publicado, la revista "Medicina y Seguridad en el Trabajo" entregará gratuitamente al primer autor firmante tres ejemplares. El comité de redacción de la revista no se hace responsable de las afirmaciones, opiniones y puntos de vista sostenidos por los autores en sus comunicaciones.

EL COMITÉ DE REDACCIÓN

SI DESEAN

RENOVAR

INICIAR

SU SUSCRIPCION A LA PUBLICACION “**MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO**”

CUMPLIMENTAR Y ENVIAR A: **ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA DEL TRABAJO**
Servicio de Divulgación - Tel.: 91 822 40 15 - 822 40 18 - 822 40 20
Fax: 91 543 24 66
Pabellón 8. Ciudad Universitaria
28040 MADRID

Nombre del Suscriptor: Tel:

Domicilio:

Población: C.P:

Nombre de la publicación: “**MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO**”

PRECIO DE LA SUSCRIPCION ANUAL: ESPAÑA 12 euros. EXTRANJERO 24 euros.

FORMA DE PAGO: **Transferencia Bancaria a:**
BANCO DE ESPAÑA N° de cuenta 9000-0001-20-0200009118
Titular: MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO
INSTITUTO DE SALUD CARLOS III - REVISTA MEDICINA

FECHA:

FIRMA:

INFORMACIÓN Y BOLSA DE TRABAJO

PARA EL PERSONAL SANITARIO DEDICADO A LA SALUD LABORAL

El Instituto Nacional de Medicina y Seguridad del Trabajo ha creado una “Bolsa de Trabajo” para el personal sanitario que desarrolla su actividad en Salud Laboral.

- ◆ Diplomado en Enfermería de Empresa
- ◆ Médico de Trabajo
- ◆ Psicólogos
- ◆ Ergónomos
- ◆ Diplomado en Valoración del Daño Corporal

Todas las personas interesadas en ser suscritas a dicha Bolsa, deberán enviar sus datos a:

Secretaría de Cursos de la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo
Pabellón 8 - Ciudad Universitaria - 28040 Madrid
Teléfono: 91 822 40 18 / 20 - Fax: 91 543 72 71
e-mail: rlanciego@isciii.es jabaonza@isciii.es

OFERTA DOCENTE 2005

ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA DEL TRABAJO

I. MASTER

	FECHAS	Nº HORAS
Master en Gestión de Salud Laboral	2005-2006	650
Master en Valoración de Discapacidades	2005-2006	300
Curso Superior de Medicina del Trabajo MIR	2004-2005	600
Curso Superior de Medicina del Trabajo MIR	2005-2006	800

II. DIPLOMATURAS

	FECHAS	Nº HORAS	HORARIO	IMPORTE
Diplomatura en Enfermería de Empresa	2005	300	M/T	1500
Diplomatura en Valoración Médica de Incapacidades	2004 - 2005	300	M/T	1500

III. JORNADAS Y SEMINARIOS

	FECHAS	HORARIO	IMPORTE
Jornada de Riesgos Laborales durante el embarazo	Marzo	M	gratuito*
Jornada de Valoración del Menoscabo Laboral	Mayo	M/T	gratuito*
Jornada sobre Competencias en la Gestión de la I.T.	Junio	M	gratuito*
Encuentros de Investigadores en Salud Laboral	Septiembre	M/T	gratuito*
Jornada de Riesgos Laborales emergentes	Octubre	M	gratuito*
Jornada de Valoración del Menoscabo Laboral	Noviembre	M/T	gratuito*

* gratuito previa inscripción en la ENMT

IV. CURSOS MONOGRAFICOS

	FECHAS	Nº HORAS	HORARIO	IMPORTE
Organización y Gestión de servicios de prevención , Modulo MIR - C1	24 a 27 enero y 31 enero a 3 febrero	40	9 a 14	240
Valoración del daño corporal y peritación médica, Modulo MIR - C3	14 a 17 febrero y 21 a 24 febrero	40	9 a 14	240
Derecho sanitario, Módulo MIR - C4	28 febrero a 2 marzo	20	9 a 14	120
Metodología de investigación causal de accidentes en el medio sanitario	7 a 11 de marzo	25	9 a 14	150
Tratamiento funcional del Aparato Locomotor	11 a 15 de abril	25	9 a 14	150
Riesgos psicosociales en profesionales sanitarios	18 a 22 abril	20	9 a 14	120
Metodología de la investigación en salud laboral	25 a 29 de abril	25	9 a 14	150
Gestión de la incapacidad temporal	9 a 13 de mayo	25	9 a 14	150
Consumo de drogas en el medio laboral	23 a 27 mayo	25	9 a 14	150
Auditorias de los servicios de prevención	6 a 10 de junio	25	9 a 14	150
Epidemiología básica en salud laboral y bioestadística (MIR)	18 a 23 septiembre	50	9 a 14	300
Bioética y salud laboral	26 a 30 septiembre	25	9 a 14	150
Actualización en enfermedades profesionales	3 a 7 de octubre	25	9 a 14	150
Evaluación de riesgos en el medio sanitario	17a 21 noviembre	25	9 a 14	150
Lesiones Traumatológicas y Seguridad Vial	7 a 18 de noviembre	40	9 a 14	240

Para realizar la preinscripción y para información adicional:

Secretaría de Cursos .Escuela Nacional de Medicina del Trabajo

Pabellón N° 8 – Ciudad Universitaria 28040 – Madrid.

Teléfonos: 91 8.22.40.19/ 91 8.22.40.20 Fax: 91 543.72.71



ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA DEL TRABAJO



INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO UNIDAD CLÍNICA DE REFERENCIA EN PATOLOGÍA LABORAL

Creado el día 7 de julio de 1944

"Es el centro superior de docencia, investigación y asesoramiento en las materias a que su denominación se refiere"

- Especialización vía MIR de Medicina del Trabajo
- Especialización en Enfermería de Empresa
- Formación en Valoración del Daño Corporal
- Formación en Prevención de Riesgos Laborales
- Formación de Postgrado en Materia Laboral
- Investigación en Seguridad y Salud en el Trabajo