

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 Klochkoff 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.

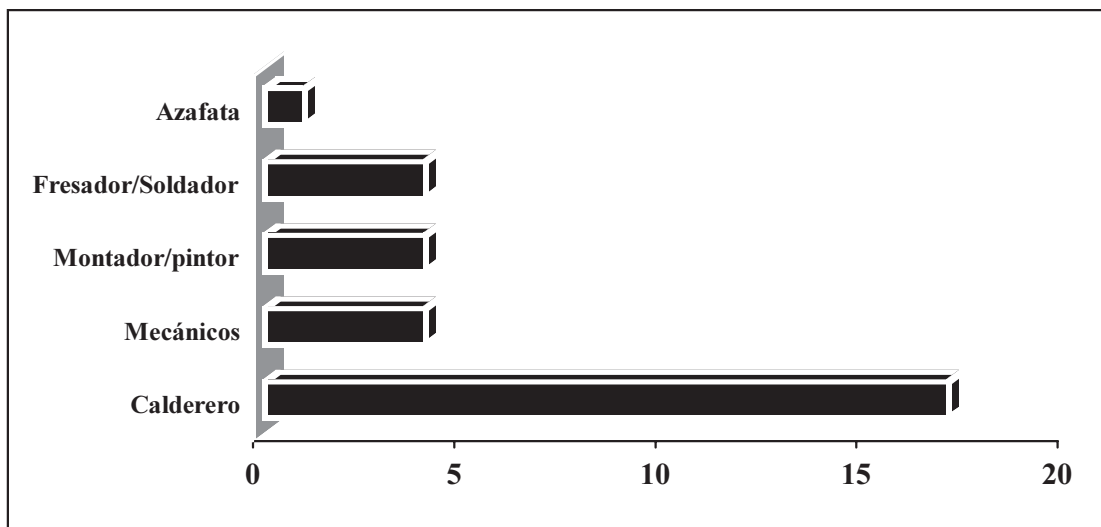
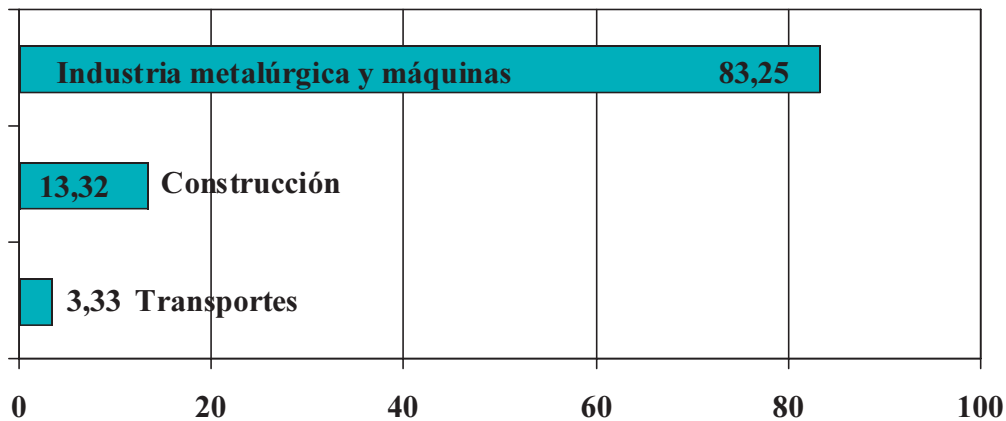


Figura 1.1. Distribución porcentual de los casos según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas" (CNAE).



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

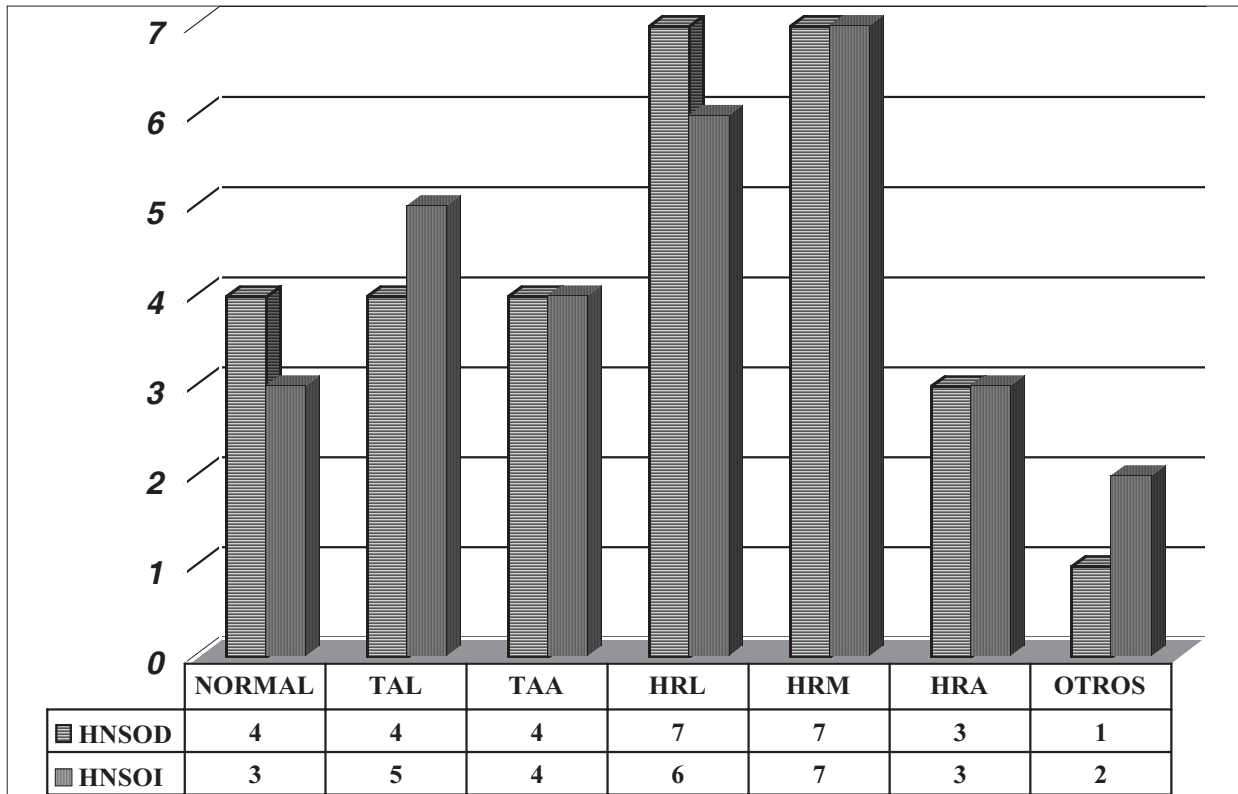
la figura 2. Predomina la hipoacusia por ruido leve-moderada

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.

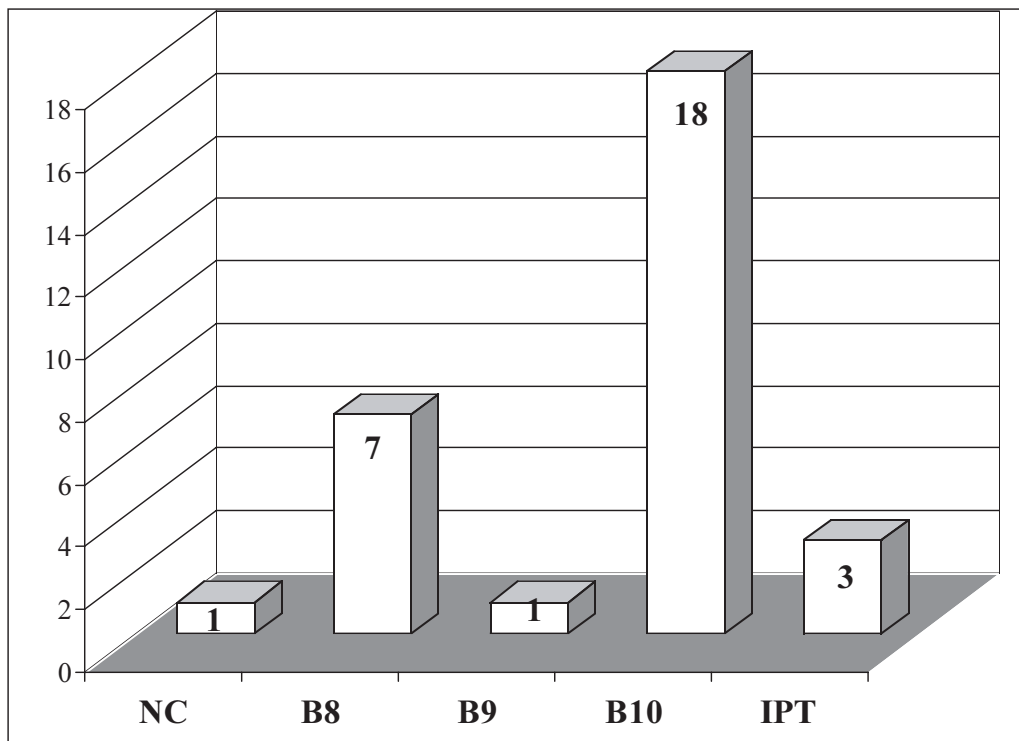
TAA: Trauma acústico avanzado.

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.