

Vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos al ruido: el protocolo y su evolución

Jornada Técnico-Médica de Osalan
Museo Marítimo de Bilbao, 16 de diciembre de 2011

Mikel Uña Gorospe



GÉNESIS DEL PROTOCOLO SOBRE RUIDO

El 20 de mayo de 1997,
el Grupo de Trabajo de Salud Laboral de la
Comisión de Salud Pública del Consejo
Interterritorial del Sistema Nacional de Salud,
abordó por primera vez de forma monográfica
la elaboración de protocolos de vigilancia sanitaria
específica de trabajadores expuestos a riesgos
en el lugar de trabajo.

GÉNESIS DEL PROTOCOLO SOBRE RUIDO

El Grupo coincidió en remarcar la importancia y oportunidad del tema a tratar, una vez establecida la necesidad de elaborar guías y protocolos de vigilancia médica específica en:

Ley 14/1986, General de Sanidad, y

Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, y sus Reglamentos de desarrollo, en particular el Real Decreto 39/1997, que aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

GÉNESIS DEL PROTOCOLO SOBRE RUIDO

Se acordó que el primer criterio a tener en cuenta fuese el de existencia de obligación legal para los mismos, compartiendo esta situación los siguientes protocolos:

Ag BIOLÓGICOS

Ag CANCERÍGENOS

AMIANTO

CARGAS (Manip manual)

CLORURO DE VINILO

PANTALLAS (PVDs)

PLOMO

Rad IONIZANTES

RUIDO

GÉNESIS DEL PROTOCOLO SOBRE RUIDO

Tras repartir los protocolos a realizar entre los diferentes organismos asistentes al Grupo de Trabajo de SL del CI del SNS, el correspondiente al ruido, junto a otros, se asigna a Osalan, siendo preparado por la USL del CT de Gipuzkoa, sometido a consulta de otros grupos y sociedades científicas, y aprobado finalmente el 18 de diciembre de 2000.

GÉNESIS DEL PROTOCOLO SOBRE RUIDO



Resultado:
Documento disponible
tanto en la web del
M^o de Sanidad y
Psocial como en la
de Osalan hasta el
día de hoy.

GÉNESIS DEL PROTOCOLO SOBRE RUIDO

BASES LEGALES 1^{er} PROTOCOLO

Genéricas

Ley 14/1986, General de Sanidad, y

Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, y Real Decreto 39/1997, Regl. Serv. Prev.

Específicas

Real Decreto 1316/1989, sobre Protección de los Trabajadores frente a los Riesgos derivados de la Exposición al Ruido durante el trabajo (transposición de Directiva 86/188/CEE del Consejo).

GÉNESIS DEL PROTOCOLO SOBRE RUIDO

BASES LEGALES **REVISIÓN** PROTOCOLO

Genéricas

Ley 14/1986, General de Sanidad, y

Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, y Real Decreto 39/1997, Regl. Serv. Prev.

Específicas

Real Decreto 286/2006, sobre la Protección de la Salud y la Seguridad de los Trabajadores contra los Riesgos relacionados con la Exposición al Ruido (transposición de Directiva 2003/10/CE del Parlamento Europeo y del Consejo).

GÉNESIS DEL PROTOCOLO SOBRE RUIDO

Se retoma desde Osalan la revisión,
y coordinada desde la USL del CT de Gipuzkoa,
desde 2008 hasta 2011,
se organiza el grupo de trabajo y prepara el
documento siguiendo la metodología EBM,
y, tras consultarse con otros grupos y sociedades
científicas dentro del CIS,
presentamos hoy el resultado final.

BASES LEGALES

RD 1316/1989 ≠ **RD 286/2006**

CRITERIO DE APLICACIÓN

- OBJETO – **ÁMBITO**

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

- Ruido y audición – **EBM: Ag químicos / Ag físicos / Fármacos / Efectos extrauditivos / Embarazo y feto**

EVALUACIÓN DEL RIESGO

PROTOCOLO SANITARIO

- Vigilancia individual: H^a Clínico Laboral, Exploración: otoscopia+audiometría (Itva), **Criterios (tvsal – CSU) para valoración-derivación**
- **Vigilancia colectiva**

BASES LEGALES

CRITERIO DE APLICACIÓN: OBJETO Y ÁMBITO

RD 1316/1989 ≠ **RD 286/2006**

Trabajadores por cuenta ajena

riesgos derivados de su exposición al ruido durante el trabajo

y particularmente para la audición.

Excluye tripulaciones medios tpte aéreo y marítimo

Prórroga sectores música y ocio **15/02/2008**

Prórroga (art 8) personal buques **15/02/2011**

BASES LEGALES

RD 1316/1989

Arts. 5º, 6º y 7º, nivel de exposición / medidas (r.m.)

NDE-L_{Aeq.d}	>80 y ≤85 dB(A)	>85 y ≤90 dB(A)	>90 dB(A)
NP-L_{MAX}	y ≤140 dB	y ≤140 dB	y/o >140 dB
Control médico inicial	Anamnesis, otoscopia, audiometría.		
Control médico a los 2 meses	Otoscopia, audiometría		
Periodicidad mínima	Quinquenal	Trienal	Anual

BASES LEGALES

RD 286/2006

Art.5º-Valores límite de exposición...

	Valores inferiores de exposición	Valores superiores de exposición	Valores límite de exposición*
NDE-$L_{Aeq,d}$	>80 y \leq85 dB(A)	>85 y \leq90 dB(A)	>90 dB(A)
NP-L_{MAX}	y \leq140 dB	y \leq140 dB	y/o >140 dB
$L_{aeq,d}$	80 dB(A)	85 dB(A)	87 dB(A)
L_{pico}	y 135 dB (C)	y 137 dB (C)	y 140 dB (C)

BASES LEGALES

RD 286/2006

Art.5º y 11º-VLE y Vigilancia de Salud

	VIE	VSE	VLE* atenuación
•L_{aeq,d}	>80 dB(A)	>85 dB(A)	87 dB(A)
•L_{pico}	>135 dB(C)	>137 dB(C)	140 dB(C)
Vigilancia de Salud	Como mínimo quinquenal	Como mínimo trienal	

Vigilancia de Salud de los Trabajadores

INDIVIDUAL

Datos de filiación

Anamnesis

Historia laboral (puesto y tareas, tiempo, riesgo cuantificado -nivel, tipo, duración-, medidas de prevención, otros agentes)

Historia clínica (antecedentes personales y fam)

Patología contraindicada

Cirugía de otoesclerosis (estapedectomía)

Patología neurosensorial (tóxicos, virales, tismo, presbiacusia precoz,...) **con DSHL binaural >20%**

Vigilancia de Salud de los Trabajadores

Criterio de valoración de tipo transversal

DSHL, Decibel Sum Hearing Limit

(Porcentaje de pérdida global), Fórmula de la AAO*:

Pérdida monoaural en %,
 $[(\text{Suma pérdidas } 500, 1000, 2000, 3000 \text{ Hz}):4 - 25] \times 1,5$

Pérdida binaural o global en %,
 $\frac{(5 \times \% \text{ del oído mejor}) + (1 \times \% \text{ del oído peor})}{6}$

*Tablas JAMA 1979

Vigilancia de Salud de los Trabajadores

INDIVIDUAL

Exploración clínica específica

Otoscopia + Audiometría (no varía práctica)

ALTVA: EN 26 189 = UNE 74-151-92

Audiómetro UNE-EN 60645-1 y UNE-EN ISO 389-1

Acumetría

Vigilancia de Salud de los Trabajadores

Tipo de audiómetros a usar

Audiómetros manuales o automáticos

Calibración y mantenimiento de acuerdo con:

EN 26 189 (o UNE 74-151-92), ISO 6189-1983

UNE-EN ISO 389-1, ISO 389-1975

UNE-EN 60645-1, CEI 645

Vigilancia de Salud de los Trabajadores

Factores previos a la audiometría₁:

Otoscopia previa (posponer si cerumen, otitis, eczema, infección de vías respiratorias altas)

Motivación adecuada del sujeto (y preparación)

Nivel de ruido de la sala de audiometrías:

Adecuación a EN 26 189, preferible uso de cabina

Fatiga auditiva:

Período previo (14~16 h) de no exposición a ruido, logable con protección adecuada

Reposo físico previo

Vigilancia de Salud de los Trabajadores

Factores previos a la audiometría₂:

Preferible el audiómetro automático

Calibrado básico cada 2 años o antes (EN 26 189)

Control periódico (cada 50 audiometrías o cambio emplazamiento)

Vigilancia de Salud de los Trabajadores

Técnica audiométrica₁:

Frecuencias a medir

conversacionales (de 500 a 3000 Hz)

no conversacionales (de 4000 a 8000 Hz)

Orden de presentación

1000→2000→3000→4000→6000→8000→1000→500

Vigilancia de Salud de los Trabajadores

Técnica audiométrica₂:

Familiarización

comenzar por el referido mejor, ~30-40 dB

Medida del umbral

método de encuadramiento ($\uparrow 10$, $\downarrow 5$)

Registro	V.aérea	V.ósea
----------	---------	--------

Oído dcho.	O	<
------------	---	---

Oído izdo.	X	>
------------	---	---



Vigilancia de Salud de los Trabajadores

INDIVIDUAL

Criterios de valoración

Sobre los **transversales**, se optan por los basados en cambios del umbral

CAÍDA SIGNIFICATIVA DE UMBRAL

pérdida ≥ 10 dB(A) en media de 3 frecuencias,

AAO: 3000, 4000 y 6000 Hz

entre la audiometría inicial / de base y la actual.

Otras: AAO: 500, 1000 y 2000 Hz; OSHA: 2000, 3000 y 4000 Hz

Vigilancia de Salud de los Trabajadores

INDIVIDUAL

Tipos de reconocimiento

inicial

Tras incorporación al trabajo con exposición a ruido o tras asignación de tareas que idem

periódicos

a intervalos referidos (como mínimo), y contenido similar al inicial

podrán realizarse con mayor frecuencia, a criterio del médico responsable, (hipersusceptibilidad, o detección de deterioro de la función auditiva)

tras ausencia prolongada

(contenido similar a anteriores)

Vigilancia de Salud de los Trabajadores

INDIVIDUAL

Criterios de valoración

Normal si ninguna frecuencia >25 dB(A)

Sospecha de hipoacusia por ruido, si:

Escotoma >25 dB(A) entre 3000 a 6000 Hz

Bilateral, simétrico

Irreversible

COMUNICAR SOSPECHA DE CP

Vigilancia de Salud de los Trabajadores

INDIVIDUAL

Criterios de cambio de puesto

Si la hipoacusia no afecta al área conversacional (no entre 500-3000 Hz)

Y

Hay más de 1 CSU ó CSU >20 dB(A)

La persona usa EPI adecuado

La persona está en diez primeros años de exposición

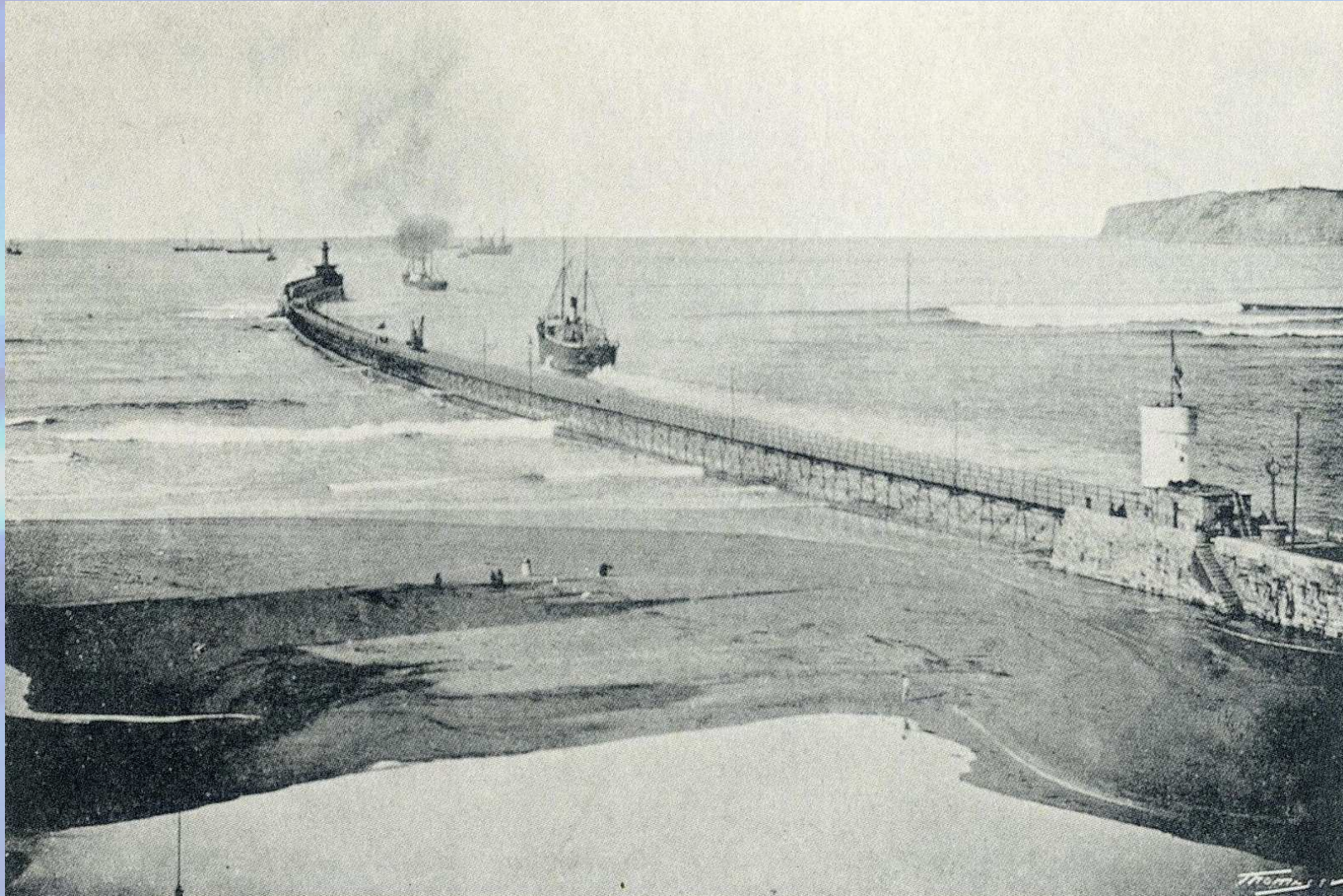
Vigilancia de Salud de los Trabajadores

COLECTIVA

Norma UNE 74-023-92, Determinación de exposición al ruido en el trabajo y estimación de las pérdidas auditivas inducidas por ruido.

Distribución estadística grupal,

Comparativa de población, no individuos aislados.







Mikel Uña Gorospe