



57  
ES

# FACTS

Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo

ISSN 1681-2085

## Los efectos del ruido en el trabajo

La exposición al ruido en el trabajo puede ser perjudicial para la salud de los trabajadores. El efecto más conocido del ruido en el trabajo es la pérdida de audición, un problema que ya se observaba entre los trabajadores del cobre en 1731. Sin embargo, también puede aumentar el estrés y multiplicar el riesgo de sufrir un accidente. En esta hoja informativa se describen los efectos del ruido en el lugar de trabajo.

### Disminución de la capacidad auditiva

La disminución de la capacidad auditiva puede deberse a un bloqueo mecánico de la transmisión del sonido al oído interno (pérdida de audición conductiva) o a lesiones de las células ciliadas de la cóclea, que forma parte del oído interno (pérdida de audición sensorineural). En raras ocasiones, el deterioro auditivo también puede ser provocado por trastornos de procesamiento auditivo central (cuando los centros auditivos del cerebro se ven afectados).

### Pérdida de audición provocada por el ruido

La pérdida auditiva como consecuencia del ruido es la enfermedad profesional más común en Europa, y representa aproximadamente una tercera parte de las enfermedades de origen laboral, por delante de los problemas de la piel y del sistema respiratorio (1).

Por lo general, la pérdida auditiva como consecuencia del trabajo es provocada por una exposición prolongada a ruidos intensos. Su primer síntoma suele ser la incapacidad para escuchar los sonidos de tono alto. A menos que se resuelva el problema que plantea el exceso de ruido, la capacidad auditiva de la persona continuará deteriorándose, hasta llegar a tener problemas para detectar los sonidos de tono más bajo. Normalmente, este fenómeno se produce en ambos oídos. La pérdida de audición provocada por el ruido es irreversible.

La pérdida de audición se puede producir sin una exposición prolongada. Una exposición breve a ruidos de impulsos (incluso a un único impulso fuerte), como los producidos por armas de fuego, pistolas de clavos o de remaches, puede tener efectos permanentes, como la pérdida de audición y el tinnitus continuo. Asimismo, los impulsos pueden perforar la membrana del tímpano. Esta perforación resulta dolorosa, pero puede curarse.

### Acúfenos

Los acúfenos son sensaciones de timbre, zumbido o explosión que se sienten en los oídos. Una exposición excesiva al ruido aumenta el riesgo de sufrir acúfenos. Si el ruido es de impulso (por ejemplo, una detonación), el riesgo puede aumentar de modo considerable. El acúfenos puede ser el primer indicio de que el ruido está dañando el oído.

### El ruido y las sustancias químicas

Algunas sustancias peligrosas son ototóxicas (es decir, que son tóxicas para el oído). Al parecer, los trabajadores que se ven expuestos a algunas de estas sustancias y a ruidos sonoros corren un mayor riesgo de sufrir daños auditivos que aquellos que están expuestos únicamente a uno de estos factores de riesgo.

Esta sinergia se ha observado especialmente entre el ruido y algunos disolventes orgánicos, como el tolueno, el estireno y el disulfuro de carbono. Estas sustancias pueden utilizarse en entornos ruidosos en sectores tales como la industria del plástico, las artes gráficas y la producción de pinturas y lacas.

### El ruido y las trabajadoras embarazadas

La exposición de las trabajadoras embarazadas a elevados niveles de ruido en el trabajo puede afectar al feto. Una exposición prolongada al ruido puede provocar un aumento de la presión sanguínea y del cansancio. Los resultados de algunos experimentos indican que una exposición prolongada a ruidos fuertes durante el embarazo puede



© «Ruido» de Aneta Sedlakova. Gentileza del Concurso de Carteles sobre Seguridad en el Trabajo organizado por el Instituto Central para la Protección de la Salud del Instituto Nacional de Investigación de Polonia.

(1) Fuente: *Data to describe the link between OSH and employability 2002*, Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, ISBN 92-95007-66-2.

(2) Comunicación de la Comisión 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 período de lactancia (Directiva 92/85/CEE del Consejo).

(3) 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.

afectar posteriormente al oído y que las bajas frecuencias tienen más posibilidades de provocar daños <sup>(2)</sup>.

Las empresas están obligadas a evaluar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición de las trabajadoras embarazadas al ruido <sup>(3)</sup>; y si existe un riesgo para la seguridad y la salud de la trabajadora o efectos sobre el embarazo, la empresa debe modificar las condiciones de trabajo de la embarazada para evitar dicha exposición. Es necesario reconocer que el uso de equipos de protección personal por parte de la futura madre no protegerá al feto de los riesgos físicos.

### Aumento del riesgo de accidentes

La Directiva sobre el ruido <sup>(4)</sup> reconoce este vínculo entre el ruido y los accidentes, y exige que sea tomado en consideración por separado en la evaluación de riesgos provocados por el ruido.

El ruido puede provocar accidentes de las siguientes formas:

- dificultando a los trabajadores escuchar y comprender correctamente las voces y las señales;
- ocultando el sonido de un peligro que se aproxima o de las señales de advertencia (por ejemplo, las señales de marcha atrás de los vehículos);
- distrayendo a trabajadores como, por ejemplo, los conductores;
- contribuyendo al estrés laboral que aumenta la carga cognitiva e incrementa la probabilidad de cometer errores.

### Alteración de la comunicación oral

En el trabajo es indispensable una comunicación eficaz, ya sea en una fábrica, una obra de construcción, un centro de llamadas o una escuela. Una buena comunicación oral <sup>(5)</sup> requiere un nivel de voz a la altura del oído de la persona que escucha al menos 10 dB superior al nivel del ruido ambiente.

A menudo, el ruido ambiente se siente como una alteración obvia de la comunicación oral, sobre todo:

- si a menudo hay ruido ambiente;
- si la persona que escucha ya padece una ligera pérdida de audición;
- si se habla en una lengua que no es la lengua materna de la persona que escucha;
- si el estado físico o mental de la persona que escucha se ve afectado por una enfermedad, cansancio o un aumento de la carga de trabajo acompañado de premura.

Los efectos que esto tiene para la salud y la seguridad en el trabajo varían dependiendo del entorno de trabajo. Por ejemplo:

- el ruido ambiente puede obligar a los profesores a subir la voz, lo que puede provocar problemas de las cuerdas vocales;

- debido al ruido de fondo, un conductor o un operario de una planta móvil en una obra de construcción pueden entender erróneamente una instrucción oral, lo que a su vez puede causar un accidente.

### El estrés

El estrés relacionado con el trabajo aparece cuando las exigencias del entorno laboral superan la capacidad del trabajador para hacerles frente (o mantenerlas bajo control) <sup>(6)</sup>. Existen muchos factores (factores de estrés) que contribuyen al estrés laboral, y resulta muy poco usual que un único factor provoque dicho estrés.

El entorno físico de trabajo puede ser una fuente de estrés para los trabajadores. El ruido en el lugar de trabajo, incluso si no alcanza un nivel que exija medidas para evitar la pérdida de audición, puede ser un factor de estrés (por ejemplo, un teléfono que suena con frecuencia o el zumbido constante de un equipo de aire acondicionado), aunque sus efectos se deben generalmente a la combinación con otros factores.

El grado en que el ruido afecta al nivel de estrés de los trabajadores depende de una compleja combinación de factores, entre los que destacan:

- la naturaleza del ruido, como su volumen, tono y previsibilidad;
- la complejidad de la tarea que realiza el trabajador, por ejemplo, el hecho de que otras personas estén hablando puede ser un factor de estrés si las tareas exigen concentración;
- la profesión del trabajador (por ejemplo, los músicos pueden sufrir estrés laboral debido a la preocupación por perder el oído);
- el propio trabajador: los niveles de ruido que en determinadas circunstancias pueden contribuir al estrés, sobre todo si la persona está cansada, en otras ocasiones pueden resultar inocuos.

### Legislación

En 2003, se adoptó la Directiva 2003/10/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas a la exposición de los trabajadores a los riesgos derivados de los agentes físicos (ruido). Esta Directiva debe transponerse a la legislación nacional de todos los Estados miembros antes del 15 de febrero de 2006 <sup>(7)</sup>.

El apartado 1 del artículo 5 de esta Directiva establece que, habida cuenta de los avances técnicos y de la disponibilidad de medidas de control del riesgo en su origen, «los riesgos derivados de la exposición al ruido deberán eliminarse en su origen o reducirse al nivel más bajo posible». Asimismo, la Directiva establece un nuevo valor límite para la exposición diaria de 87 dB(A)

### Información adicional

Esta hoja informativa forma parte de la campaña de la Semana Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo de 2005. Pueden encontrarse hojas informativas e información adicionales sobre el ruido en: <http://ew2005.osha.eu.int>. La legislación de la UE en materia de seguridad y salud se encuentra en línea en: <http://europa.eu.int/eur-lex/>.

<sup>(4)</sup> Directiva 2003/10/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas a la exposición de los trabajadores a los riesgos derivados de los agentes físicos (ruido).

<sup>(5)</sup> En la cual la persona que escucha comprende un 90 % de las sílabas y un 97 % de las frases.

<sup>(6)</sup> *Research on work-related stress*, Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, 2000.

<sup>(7)</sup> Por la que se sustituye la Directiva 86/188/CEE.

## Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo

Gran Vía, 33, E-48009 Bilbao  
Tel. (34) 944 79 43 60; fax (34) 944 79 43 83  
E-mail: [information@osha.eu.int](mailto:information@osha.eu.int)

