

## **EL RUIDO EN EL TRABAJO**



El ruido se identifica por lo general como un sonido indeseable, aunque últimamente también puede ser "algo deseable", pero no por eso menos peligroso, como ocurre con la música de alto volumen en los boliches. La pérdida del sentido del oído a causa de la exposición a ruidos en el lugar de trabajo es una de las enfermedades profesionales más corrientes. Los trabajadores pueden verse expuestos a niveles elevados de ruido en lugares de trabajo tan distintos como la construcción, las metalúrgicas, la aviación o la textil, sólo por nombrar algunas. Los daños auditivos comienzan a aparecer cuando el ruido alcanza los 85 decibeles.

### **El Ruido**

El ruido puede ser molesto y perjudicar la capacidad de trabajo al ocasionar tensión y perturbar la concentración. Puede ocasionar accidentes al dificultar las comunicaciones y señales de alarma.

También puede provocar problemas de salud crónicos y hacer que se pierda el sentido del oído.

La exposición breve a un ruido excesivo puede ocasionar pérdida temporal de la audición, que dure de unos pocos segundos a unos cuantos días. La exposición al ruido durante un largo período de tiempo puede provocar una pérdida permanente de la audición.



La pérdida de audición que se va produciendo a lo largo del tiempo no es siempre fácil de reconocer y, desafortunadamente, la mayoría de los trabajadores no se dan cuenta de que se están volviendo sordos hasta que su sentido del oído ha quedado dañado permanentemente. Se puede combatir la exposición a ruidos en el lugar de trabajo, a menudo con un costo mínimo y sin graves dificultades técnicas. La finalidad del control del ruido laboral es eliminar o reducir el ruido en la fuente que lo produce.

### **Riesgos del Ruido**

El ruido excesivo daña las células ciliadas de la cóclea, parte del oído interno, lo que provoca pérdida de audición, denominada audiotraumática. En numerosos países, la pérdida auditiva provocada por el ruido es la enfermedad profesional irreversible más prevalente. Se calcula que

el número de personas que padecen problemas de audición en Europa supera la cantidad de 65 millones que es aproximadamente la población de Francia.



El ruido no tiene por qué ser excesivamente alto para causar problemas en el lugar de trabajo. Puede interactuar con otros factores de riesgo e incrementar el peligro a que están expuestos los trabajadores, por ejemplo, aumentando el riesgo de accidente al neutralizar las señales acústicas de peligro o interactuando con la exposición a determinadas sustancias químicas para multiplicar el riesgo de pérdida auditiva.

Está demostrado que la exposición al ruido tiene efectos sobre el sistema cardiovascular, que libera catecolaminas y aumenta la tensión arterial. Los niveles de catecolaminas en la sangre están relacionados con el estrés. El estrés laboral rara vez tiene una sola causa, generalmente se produce por la interacción de varios factores de riesgo. El ruido en el entorno de trabajo, incluso a niveles muy bajos, puede aumentar el estrés.

Los efectos en la salud de la exposición al ruido dependen del nivel del ruido y de la duración de la exposición y puede ser temporal o permanente.

### **1. Pérdida temporal de la audición.**

Al cabo de breve tiempo en un lugar de trabajo ruidoso a veces se nota que no se puede oír muy bien y que le zumban a uno los oídos. Se denomina desplazamiento temporal del umbral a esta afección. El zumbido y la sensación de sordera desaparecen normalmente al cabo de poco tiempo de estar alejado del ruido. Ahora bien, cuanto más tiempo se esté expuesto al ruido, más tiempo tarda el sentido del oído en volver a ser "normal". Después de dejar el trabajo, puede costar varias horas recuperarse, lo cual puede ocasionar problemas sociales, porque al trabajador le puede resultar difícil oír lo que otras personas dicen o puede querer escuchar la radio o la televisión a nivel más alto que el resto de la familia.

### **2. Pérdida permanente de la audición.**

Después de haber estado expuesto a un ruido excesivo durante demasiado tiempo, los oídos no se recuperan y la pérdida de audición pasa a ser permanente. La pérdida permanente de audición no tiene cura. Este tipo de lesión del sentido del oído puede deberse a una exposición prolongada a ruido elevado o, en algunos casos, a exposiciones breves a ruidos elevadísimos.

Si un trabajador empieza a perder el oído, quizá observe primero que una charla normal u otros sonidos, empiezan a resultarle poco claros. A menudo, los trabajadores se adaptan, "se acostumbran" a la pérdida de audición ocasionada por ruidos dañinos en el lugar de trabajo. "Acostumbrarse" al ruido significa que se está perdiendo lentamente la audición. Las audiometrías son la única manera de saber si un trabajador padece realmente pérdida de audición.

### **3. Otros efectos del ruido.**

Además de la pérdida de audición, la exposición al ruido en el lugar de trabajo puede provocar otros problemas de salud crónicos, tales como:

- Disminuye la coordinación y la concentración.
- Aumenta la tensión, lo cual puede dar lugar a distintos problemas de salud, entre ellos trastornos cardíacos, estomacales y nerviosos.
- Puede producir insomnio y fatiga.
- Puede disminuir además la productividad y ocasionar porcentajes elevados de ausentismo.

### **El ruido en el trabajo**

El listado de actividades laborales en donde se puede producir ruido es extenso, pero a modo de guía se pueden nombrar las siguientes:



- Industria metalúrgica en general, en donde se realizan tareas de perforación de piezas metálicas, laminado, trefilado, estiramiento, corte, etc.
  - Utilización de herramientas neumáticas como perforadoras, martillos, taladros.
  - Operación de maquinarias textiles.
  - Trabajos con motores de aviación o motores de gran potencia para grupos electrógenos, hidráulicos, compresores, motores eléctricos de potencia y turbinas.
- Explosivos, molienda de piedras y minerales.
- El empleo de sierras mecánicas, sierras circulares, cepilladoras.
- La molienda de caucho, de plástico y la inyección de esos materiales para moldear.
- El trabajo en imprenta rotativa.
- La recolección de basura domiciliaria.

Y todo trabajo que importe exposición a una intensidad de presión sonora superior a 85 decibeles de nivel sonoro continuo equivalente.

En el lugar de trabajo, el ruido puede ser perturbador por su frecuencia y su volumen. Así, por ejemplo, un ruido agudo, por ejemplo el de un silbido, irrita los oídos mucho más que un ruido grave, aunque se emitan los dos al mismo volumen.

Los sonidos tienen distintas intensidades (fuerza). Así, por ejemplo, si usted le grita a alguien en lugar de susurrarle, su voz tiene más energía y puede recorrer más distancia y, por consiguiente, tiene más intensidad. La intensidad se mide en unidades denominadas decibeles dB(A). La escala de los decibeles no es una escala normal, sino una escala logarítmica, lo cual quiere decir que un pequeño aumento del nivel de decibeles es, en realidad, un gran aumento del nivel de ruido.



### **Prevención del ruido**

La prevención consiste en actuar dinámicamente, es decir, actuar antes de que haya problemas de salud o de audición para eliminar o controlar la exposición al ruido en el lugar de trabajo.

El ruido en el lugar de trabajo se puede controlar y combatir: en su fuente, aislándolo con barreras y en el trabajador mismo.

#### **1. En su fuente**

Al igual que con otros tipos de exposición, la mejor manera de evitarlo es eliminar el riesgo. Así pues, combatir el ruido en su fuente es la mejor manera de controlar el ruido y, además, a menudo puede ser más barato que cualquier otro método. Para aplicar este método, puede ser necesario sustituir alguna máquina ruidosa.

El propio fabricante puede combatir el ruido en la fuente, haciendo que los aparatos no sean ruidosos. Hoy día, muchas máquinas deben ajustarse a las normas vigentes sobre ruidos y, por lo tanto, antes de adquirir nuevas máquinas, se debe comprobar si cumplen las normas sobre ruidos.

Siempre es mejor dotar de un silenciador a la máquina que hace ruido, que poner protectores de los oídos a los trabajadores.



**SERVICIO INTEGRAL de HIGIENE,  
SEGURIDAD y MEDIO AMBIENTE.**

**Fuerza Aérea 3100 - FUNES (SF)  
Tel./Fax: (0341) 4934419 / 155-408944  
E-mail: sihisein@cablenet.com.ar**

---

## **2. Aislar con barreras**

Si no se puede controlar el ruido en la fuente, puede ser necesario aislar la máquina, alzar barreras que disminuyan el sonido entre la fuente y el trabajador o aumentar la distancia entre el trabajador y la fuente. En este caso es invaluable la tarea del Ingeniero Laboral.

## **3. En el propio trabajador**

El control del ruido en el propio trabajador, utilizando protección de los oídos es la forma más habitual, pero la menos eficaz, de controlar y combatir el ruido. Obligar al trabajador a adaptarse al lugar de trabajo es siempre la forma menos conveniente de protección frente a cualquier riesgo. Por lo general, hay dos tipos de protección de los oídos: tapones de oídos y orejeras. Ambos tienen por objeto evitar que un ruido excesivo llegue al oído interno.

Los tapones para los oídos se meten en el oído y pueden ser de materias muy distintas, entre ellas caucho, plástico o cualquier otra que se ajuste bien dentro del oído. Son el tipo menos conveniente de protección del oído, porque no protegen en realidad con gran eficacia del ruido y pueden infectar los oídos si queda dentro de ellos algún pedazo del tapón o si se utiliza un tapón sucio. No se debe utilizar algodón en rama para proteger los oídos.

Las orejeras protegen más que los tapones de oídos si se utilizan correctamente. Cubren toda la zona del oído y lo protegen del ruido. Son menos eficaces si no se ajustan perfectamente o si además de ellas se llevan lentes.

La protección de los oídos es el método menos aceptable de combatir un problema de ruido en el lugar de trabajo, porque, el ruido sigue estando ahí: no se ha reducido. Si hace calor y hay humedad los trabajadores suelen preferir los tapones de oídos, que son menos eficaces, porque las orejeras hacen sudar mucho y producen cierta incomodidad.

En las zonas de trabajo en que hay que llevar protectores de oídos deben estar señaladas claramente, utilizando símbolos que indiquen la necesidad de ponerse los protectores de los oídos, a fin de que los trabajadores puedan recibir señales de alarma en caso de peligro.

En nuestro país la ley 24557 obliga a los empresarios y a las ART a proteger la salud y la seguridad de los trabajadores contra todos los riesgos laborales relacionados con el ruido.

En definitiva la forma más efectiva de prevenirse es eliminando el ruido, si no se puede eliminar, hay que aislarlo de los trabajadores o recurrir a la protección auditiva, realizando vigilancia del

ruido, educación del trabajador y selección y uso de elementos de protección personal (EPP) además de las evaluaciones audiométricas periódicas como dice la ley.

<b>Ejemplos de Intensidad relativa de ruidos habituales</b>		
<b>Intensidad de ruido DBA</b>	<b>Fuente ambiental</b>	<b>Conversación</b>
140	Sirena de bombardeo aereo	.....
120	Despegue de un avión a propulsión	.....
110	Maquina ribeteadora	.....
100	Martillo neumático	Gritar en el oído
90	Tren subterráneo	Gritar a una distancia de 60 cm
80	Aspiradora de vacío	.....
70	Tráfico vehicular en autopista	Conversación en voz alta
50	Tráfico vehiculaular normal	Conversación normal
30	Biblioteca	Susurro suave
20	Estudio de radiodifusora	.....
0	Umbral de audición	.....

***Bibliografía:***

- OMS
- OIT
- European Agency for Safety and Healht at Work
- Ley 24557 - Listado de Enfermedades Profesionales