

INTRODUCCION

Los sonidos indeseados constituyen el estorbo público más generalizado en la sociedad americana actual. Y es más que un estorbo. El ruido es un peligro real y efectivo para la salud del pueblo. De día y de noche, en la casa y en el trabajo, en la calle en el recreo, dondequiera que estemos, el ruido puede ocasionarnos serias tensiones físicas y emocionales. Nadie es inmune al ruido. Aunque aparentemente nos adaptamos a él ignorándolo, la verdad es que el oído siempre lo capta, y el cuerpo siempre reacciona, a veces con extrema tensión, como cuando oímos un sonido extraño en medio de la noche.

La molestia que demostramos cuando nos topamos con ruido desagradable en el síntoma exterior más común de las tensiones que se crean en nuestro interior. Y de hecho, ya que la irritabilidad es un síntoma tan notable, los legisladores a menudo la usan como criterio para medidas de control de ruido.

Otros peligros más serios causados por el ruido han sido menos atendidos quizás por ser más sutiles. Pero debemos estar atentos a las molestias que el ruido nos ocasiona, pues pueden augurar otros males físicos y emocionales.

EFFECTOS DEL RUIDO

Los principales males causados por la exposición a ruido son: la interferencia en la comunicación, la pérdida de la audición, la perturbación del sueño, y el estrés.

Aunque no se cuenta con pruebas que lo confirmen, se cree que la *interferencia en la comunicación oral* durante las actividades laborales puede provocar accidentes causados por la incapacidad de oír llamadas de advertencia u otras indicaciones.

Entre los peligros a la salud causados por el ruido, el más notable suele ser la *pérdida auditiva*. La pérdida auditiva ha sido científicamente observada, medida, y establecida con un efecto de los impactos sonoros excesivos.

La pérdida de la audición puede ser permanente o temporal. El desplazamiento temporal del umbral inducido por el ruido representa una pérdida transitoria de la agudeza auditiva, sufrida después de una exposición relativamente breve al ruido excesivo.

El desplazamiento permanente del umbral inducido por el ruido constituye una pérdida irreversible causada por la exposición prolongada al ruido.

El ruido puede provocar *dificultades para conciliar el sueño*. Algunos estudios han indicado que la perturbación del sueño se manifiesta cada vez más a medida que los niveles de ruido ambiental sobrepasan los límites de serenidad.

Hay otros efectos más difíciles de establecer. Se cree, por ejemplo, que en algunas personas la tensión de un ruido puede aumentar su susceptibilidad a contraer infecciones y otras enfermedades.

Para otras personas aún más susceptibles, los ruidos podrían ser un factor agravante en enfermedades cardíacas y en otras enfermedades.

Un ruido que le cause molestia o irritabilidad a una persona saludable podría conllevar serias consecuencias para una persona ya enferma física o mentalmente.

El ruido puede actuar como elemento de distracción y puede también afectar el estado psicofisiológico del individuo. El ruido puede modificar, también, el estado de alerta del individuo y aumentar o disminuir la eficiencia

El ruido nos afecta a través de toda la vida. Ha habido indicios de perjuicio al feto cuando las madres han estado expuestas a ruidos industriales o a otros ruidos ambientales excesivos durante el período de embarazo. En la infancia y juventud, los jóvenes expuestos a altos niveles de ruido pueden experimentar dificultad en aprender, o mala salud. Y en la edad avanzada las personas suelen tener dificultad en conciliar el sueño y en descansar.

FUENTES DE RUIDO

La industria:

La industria mecánica es la más grave de todos los problemas causados por el ruido en gran escala y somete a una parte importante de la población activa a niveles de ruido peligroso. Los niveles más altos de ruido son comúnmente causados por componentes o corrientes gaseosas que se mueven a gran velocidad o por operaciones con percusión.

El tránsito de automóviles:

El ruido de los vehículos es producido fundamentalmente por el motor y la fricción causada por el contacto del vehículo con el suelo y el aire. Además, en nuestro país existen una enorme cantidad de autos con los mufflers dañados, lo que incrementa el nivel de ruido en un área determinada.

El tránsito aéreo:

La navegación aérea ha causado graves problemas de ruido en la comunidad. La producción de ruido se relaciona con la velocidad del aire, característica importante para los aviones y los motores.

Construcción de edificios y obras públicas:

La construcción de edificios y las obras públicas son actividades que causan considerables emisiones de ruido. Hay una serie de sonidos provocados por grúas, mezcladoras de cemento, operaciones de soldadura, martilleo, perforación y otros trabajos.

CONCLUSION

Existe clara conciencia del efecto negativo que sobre las personas tiene un entorno ruidoso. Las molestias que ocasiona pueden ser de muy distinta índole y van desde trastornos a la hora de dormir e incapacidad para concentrarse hasta lesiones propiamente dichas, dependiendo de la intensidad y duración del ruido. La contaminación que éste produce se ha convertido, en las grandes concentraciones urbanas y centros de producción, en un grave problema.

La expresión contaminación por ruido engloba una infinidad de problemas que de una u otra forma sufrimos a diario; el tráfico de los automóviles, los trenes y aviones, el elevado nivel sonoro de algunos electrodomésticos constituyen tres ejemplos cotidianos. Cada uno de estos problemas necesita un análisis exhaustivo para poder arbitrar, desde el punto de vista técnico y económico, medidas correctoras idóneas. Existe además otro elemento a tener en cuenta, que aumenta la complejidad del análisis. Se trata de la subjetividad del individuo en lo que se refiere a la percepción y valoración del ruido desde el punto de vista del confort acústico. Un simple ejemplo ilustra mejor que mil palabras esta idea. El automovilista es bien consciente de lo molestos que pueden resultar ruidos muy poco significativos –v.gr. el producido por un

limpia parabrisas en mal estado, las pequeñas vibraciones del salpicadero o el pequeño chirrido periódico de un amortiguador– respecto al nivel total de presión sonora. El hecho de que la percepción del sonido sea tan subjetiva es por tanto un factor esencial a tener en cuenta a la hora de eliminar ruidos molestos, de aquí que el nivel de presión sonora no sea en modo alguno criterio suficiente, ni adecuado, para representar correctamente las sensaciones reales del oído.

Cuando se pretende reducir los efectos nocivos del ruido sobre un receptor se puede abordar el problema estudiando la fuente, su vía de transmisión o el propio receptor. La reducción de la emisión de la fuente suele ser la medida correctora más eficaz, si bien resulta a veces insuficiente, además de implicar pérdidas, generalmente, de las prestaciones del elemento emisor. Sin embargo se comprueba con frecuencia que no basta con limitar el estudio a la fuente sino que es necesario, además, abordar el problema de sus vías de propagación –una combinación, en la mayoría de los casos, de transmisión por vía estructural y aérea– desde la fuente al receptor. Finalmente, cuando la atenuación conseguida al actuar sobre la fuente y las vías de transmisión del ruido se considera insuficiente, no queda más remedio que acometer el aislamiento del receptor.

BIBLIOGRAFIA

Organización Panamericana de la Salud. "**Criterios de salud ambiental: El ruido**. Mexico; 1980.

Viñolas Prat, Jordi.– **Contaminación por ruido: formulación del problema y de las medidas a adoptar para reducir sus efectos**.

Ponce.inter.edu/whoiswho/organiza/abacus/ismael/ruido.html.– **El Ruido**.