

SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

SESION 6

HIGIENE INDUSTRIAL

OBJETIVO:

Identificar aspectos y concepto para comprender la importancia del Ruido, Vibración en la salud del trabajador, también las consideraciones de medicina ocupacional y enfermedades de trabajo.

Subtemas:

- 3.4. Ruido Industrial
- 3.5. Vibración
- 3.6. Medicina Ocupacional, Enfermedades de Trabajo

TEMA 3.- HIGIENE INDUSTRIAL

3.4. Ruido Industrial

El oído humano no tiene ningún mecanismo de defensa que lo bloquee para protegerlo del ruido. No se pueden cerrar los oídos igual que se cierran los ojos. Es harto conocido el hecho de que los individuos sometidos a constantes y excesivos ruidos, aparte de sufrir pérdidas de su capacidad auditiva que pueden llegar a la sordera, acusan una considerable fatiga nerviosa que es origen de una disminución de la eficiencia humana tanto en el trabajo intelectual como en el manual.

EL RUIDO

Es toda sensación sonora, desagradable o no, que puede lesionar el órgano del oído, producir trastornos fisiológicos y/o psicológicos o perturbar gravemente una actividad. Según este criterio, no hay subjetividad que valga; si un sonido puede ocasionar una pérdida de la capacidad auditiva o producir los trastornos, debe ser considerado inequívocamente como ruido, por agradable que pueda resultar. Este es el caso de la música de las discotecas, que a veces alcanza tal nivel, que resulta ser un verdadero ruido nocivo que impide la comunicación y que puede llegar a lesionar el órgano del oído si la exposición es frecuente

NIVEL DE RUIDO

El nivel de ruido o cantidad" de ruido se mide en decibelios (dBA) -que es un submúltiplo de otra unidad, el Belio, denominada así en honor a Alexander Graham Bell- y varía desde los 0 dBA hasta los 140 dBA. Para mantener una conversación a una distancia normal (un metro), el nivel de ruido debe estar comprendido entre 60 y 70 dBA. si no se consigue entender lo que dice un interlocutor, hablando normalmente a un metro de distancia, se puede sospechar que el ruido es excesivo.

CONTROL DEL RUIDO

Prevenir los efectos nocivos del ruido sólo puede lograrse reduciendo el nivel que llega al oído. Aunque siempre cabe el recurso de utilizar protección personal, ésta sólo debe emplearse como última solución, después de haber adoptado todas las medidas técnicas de reducción razonablemente posibles. El término control del ruido se utiliza para designar el conjunto de técnicas y métodos tendentes a reducirlo hasta niveles inocuos para el hombre. Una gran parte del ruido puede ser atenuado o eliminado y, en muchos casos, pueden ser eficaces ciertas medidas preventivas muy sencillas.

3.5. Vibración

Se denominan vibraciones a los movimientos oscilatorios que tienen las partículas de un cuerpo elástico alrededor de su posición natural de equilibrio. Cada partícula que vibra transmite su energía cinética a las partículas próximas, produciendo fuerzas elásticas que originan el movimiento oscilatorio. El cuerpo humano puede detectar vibraciones con velocidades eficaces de 10~ mis. (umbral de percepción) hasta 1 m/s (umbral de dolor>.

Problemas más comunes por vibraciones en las industrias, son:

- Motores alternativos.
Siempre que sea posible se aconseja sustituirlos por motores rotativos, de no poder cambiarlos se deberá verificar la suspensión amortiguadora del equipo y la correcta presión de todos los tornillos.
- Motores rotativos.
Verificar el equilibrio dinámico del órgano en rotación y la suspensión amortiguadora del conjunto.
- Herramientas portátiles manuales.
Los estudios sobre vibraciones adquieren especial importancia en la industria, la legislación vigente fija parámetros de exposición al riesgo, basados en la aceleración longitudinal en función de la frecuencia y del tiempo de exposición.

3.6 Medicina Ocupacional, Enfermedades de Trabajo

Medicina del trabajo

La medicina del trabajo, se puede definir como la “especialidad médica que capacita al médico para el diagnóstico y prevención de los problemas de salud relacionados con el trabajo”. Se corresponde, con una actividad fundamental, conocida como medicina de empresa. Desarrollada entre los propios médicos de trabajo (especialidad normalizada).

Objetivos y funciones.

Dentro de la Salud Laboral, podemos distinguir cuatro grandes áreas:

- **La Seguridad en el Trabajo:** se encarga de tratar la prevención de los accidentes de trabajo.
- **La Ergonomía:** atiende específicamente al problema de la carga física y psíquica, trata de facilitar el trabajo al trabajador, que éste realice las tareas de su puesto de trabajo de la manera más cómoda. Se trataría de adaptar el puesto de trabajo al trabajador.
- **La Higiene Industrial:** está fundamentalmente centrada en el tema de los contaminantes.
- **La Medicina del Trabajo:** tiene como aspecto más particular, aquel relacionado con la vigilancia de la salud de los trabajadores.

El encargado en higiene del trabajo, sea médico o no, se centra en la evaluación y corrección de los riesgos ambientales, mientras que el médico de trabajo atiende a los problemas de salud del trabajador, debidos a las exposiciones. Ambos, higienista y médico, deben colaborar estrechamente.

Hablamos de prevención, siempre que intentamos evitar que aparezca la enfermedad, por lo que, el campo de acción, se centrará en los riesgos, mientras que el campo de acción del médico se centrará en el diagnóstico de las alteraciones de la salud de los trabajadores. Este diagnóstico, debe ser lo más precoz posible, es decir, debe diagnosticar la enfermedad en sus fases iniciales, para mejorar el pronóstico de la misma.

Funciones de los profesionales sanitarios en el contexto de los servicios de prevención. Funciones de los Servicios de Prevención, generalmente a cargo del departamento de seguridad e higiene en el trabajo:

- **Elaboración del plan de prevención de riesgos.**
- **Evaluación de riesgos.**
- **Planificación de las medidas preventivas.**
- **Vigilancia de la salud:** Esta función es específica del personal sanitario, sólo este personal podrá llevarla a cabo.

Actividades:

Vigilancia de la salud: Se trata de un reconocimiento médico, es decir, examen físico y pruebas diagnósticas para medir el estado de salud en personas aparentemente sanas.

Estos reconocimientos médicos a los trabajadores tendrán como objetivo principal identificar problemas de salud que puedan estar relacionados con las condiciones de trabajo. Los reconocimientos médicos se realizarán:

- **Después de la incorporación al trabajo**
- **Después de una ausencia prolongada por motivos de salud.**
- **Periódicamente, según la actividad laboral que se desarrolle.**

Como complemento a esta actividad principal, los servicios de prevención realizarán las siguientes actividades:

- **Elaboración de la historia clínica – laboral:** En dicha historia se recogerán, además de los resultados de los reconocimientos que se le realicen al trabajador, las condiciones de trabajo a las que está expuesto el mismo.
- **Conocimiento de las ausencias del trabajo por motivos de salud:** Se llevará un registro de las bajas derivadas de motivos de salud.
- **Embarazos, menores, trabajadores más sensibles:** Se llevará a cabo un control especial sobre determinados grupos de riesgo.
- **Servicio de primeros auxilios:** Que será utilizado para casos de accidentes.

Requisitos de los reconocimientos médicos, para aumentar su rendimiento y utilidad al máximo.

- **Deben ser Específicos.** Adecuados a los riesgos laborales a los que está expuesto el trabajador.
- **Deben ser Conocidos y Aceptados.** Este requisito haría referencia al tema de la información que debe darse a los trabajadores.
- **Deben estar Coordinados.** Con acciones sobre el ambiente de trabajo. Los reconocimientos, deben coordinar las acciones del campo de la Higiene Industrial, con la prevención.

Vigilancia de los efectos del trabajo sobre la salud.

Se debe realizar un reconocimiento médico, a trabajadores sanos, para prevenir posibles enfermedades.

Las pruebas que se realizan a los trabajadores (análisis, radiografías, etc.) deben cumplir las siguientes condiciones:

- **Aceptabilidad:** Se excluyen pruebas innecesariamente muy dolorosas, molestas, etc.
- **Validez:** Hace referencia a que la prueba sea capaz de cometer el menor número de errores posibles, es decir, que el número de falsos positivos y falsos negativos sea lo más bajo posible.
- **Fiabilidad:** Haría referencia a que la misma prueba realizada por distintos observadores supusiera el mismo resultado.

Se deben determinar las características de la enfermedad, que pueda diagnosticarse con las pruebas:

- Que sea un importante problema de salud laboral, entendiendo el concepto importante en dos sentidos:
 - Que sea una enfermedad grave, o
 - Que se trate de problemas de salud muy frecuentes.
- Que la historia natural de la enfermedad, sea bien conocida, con el fin de diagnosticar la enfermedad, en sus fases más tempranas.
- Que la fase de latencia sea identificable, duradera y de prevalencia elevada en la población a estudiar. Estaría relacionada con la característica anterior. Si una enfermedad tiene un período de latencia muy breve no tiene sentido adelantarse con un diagnóstico precoz.
- Que existan criterios establecidos para el diagnóstico, es decir, que dichos criterios estén correcta y completamente definidos.
- Que el tratamiento en fase subclínica, mejore el pronóstico de la enfermedad, mejore la curación y la calidad de vida del trabajador.

En relación con el programa de seguridad e higiene en el trabajo, éste debe garantizar:

- **Efectividad:** Que funcione en la práctica, que sea efectivo.
- **Factibilidad:** Que sea factible, que pueda realizarse:
- **Aceptabilidad.**
- **Coste económico.**
- **Recursos humanos y materiales.**
- **Rendimiento.**

Promoción de la salud en el trabajo.

La promoción de la salud, no es específica del ámbito médico.

En medicina laboral, existe un primer campo de acción, que es la medicina clínica, que trata de diagnosticar la enfermedad y darle el tratamiento adecuado.

Hay otro campo de acción, que sería el de la medicina preventiva, que trataría de actuar sobre los factores de riesgo o determinantes de la enfermedad, es decir, trata de prevenir la enfermedad.

Un tercer campo de acción sería el de la promoción de la salud, que, aunque en muchos aspectos se relaciona con la medicina preventiva, intenta promover o potenciar los factores que benefician la salud.

Se trata de un concepto relativamente reciente de la OMS, que define la Promoción de la Salud como “el proceso de capacitación de la población para que ésta controle y mejore su nivel de salud” (OMS).

Los fundamentos básicos, en relación con la promoción de la salud, son:

- Implicar activamente a las personas en los aspectos de su vida cotidiana relacionados con su salud.
- Actuar sobre las causas de las enfermedades.
- Utilizar estrategias muy diversas: información, educación, organización comunitaria, acciones legales, etc.
- Participación comunitaria, que la población en general opine e influya sobre sus condiciones de trabajo y sobre su salud.

La promoción de la salud, abarca una serie de áreas de acción, que son:

- **Desarrollo de políticas de salud:** Este tipo de problemas, debe percibirse desde el ámbito de todo tipo de políticas (de salud, económicas, etc).
- **Crear ambientes favorables:** Calidad del aire, temperatura, etc.
- **Reforzar la acción comunitaria:** En relación con la participación de la población en su propia salud.
- **Desarrollar habilidades personales:** Es lo que se llama educación para la salud, se trata de educar para la salud, para que las personas puedan decidir en relación con su salud.
- **Reorientar y reorganizar los servicios asistenciales:** Permite afrontar los servicios de promoción de la salud.

Acciones de Promoción de la Salud en el lugar de trabajo:

- **Vigilancia y prevención en salud laboral:** Control de contaminantes y riesgo de accidentes de trabajo. Se intenta mejorar el ambiente del lugar de trabajo.
- **Revisiones médicas:** No serían propiamente acciones preventivas, aunque, a veces, se utiliza como ello. Se pueden utilizar como consejo médico, es decir, asesorar al trabajador sobre el cuidado de su salud.
- **Campañas sobre estilos de vida:** Muchas empresas, hacen campañas de este tipo, sobre todo, en grandes organizaciones. En estas campañas, se intenta promover determinados comportamientos y modos de vida.
- **Modelos de organización de trabajo:** Intervención sobre factores psicosociales, que reduzcan la carga mental y el estrés en el trabajo. Se estaría influyendo, también, sobre el ambiente en el trabajo.
- **Programas sociales y de bienestar social:** Estos programas, serían del tipo de: facilitar vivienda, programas de deporte para el trabajador y sus familiares, vacaciones, ayudas familiares, etc.

Dentro de la salud laboral podemos distinguir dos áreas de acción distintas:

- Áreas de acción relacionadas con el ambiente de trabajo.
- Otras áreas relacionadas con factores o riesgos extra-laborales (consumo de alcohol, tabaco, el deporte, etc.)

Las condiciones de seguridad e higiene en el trabajo, referentes a la salud ocupacional, están reguladas por las Normas Oficiales Mexicanas:

*Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad de Normas Oficiales Mexicanas Expedidas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

NOM-019-STPS-2004, Constitución, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.

NOM-021-STPS-1993, Relativa a los requerimientos y características de los informes de los riesgos de trabajo que ocurran, para integrar las estadísticas.

NOM-021-STPS-1993, Relativa a los requerimientos y características de los informes de los riesgos de trabajo que

NOM-030-STPS-2006, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo: Organización y funciones.

NOM-001-STPS-1999, Edificios, locales, instalaciones y áreas de los centros de trabajo: Condiciones de seguridad e higiene.