



Boletín N° 4

## HIGIENE INDUSTRIAL (1ª Parte)

La presencia de contaminantes en los puestos de trabajo puede generar daños a la salud y al medioambiente. La exposición repetida a estos contaminantes deriva en enfermedades profesionales. Conocer los contaminantes, la intensidad de los mismos, los niveles máximos aceptables y lo que nuestro cuerpo puede admitir, nos proporcionará la información necesaria para evitar el riesgo de padecer estas enfermedades. La técnica que estudia la relación entre los contaminantes y la reacción que producen, es lo que denominamos HIGIENE INDUSTRIAL.

Hay miles de sustancias contaminantes que pueden afectarnos en los lugares de trabajo y que acceden a nuestro organismo por diferentes vías. Pero también hay contaminantes que no son sustancias, sino manifestaciones originadas por ondas, temperaturas o energía que dañan nuestro organismo a veces de forma irreversible.

Podemos dividir los contaminantes en químicos, biológicos y físicos.



Los contaminantes químicos son todas aquellas sustancias constituidas por materia inerte que se encuentra en suspensión en el aire y su peligrosidad depende de la sustancia, la concentración y el tamaño de la molécula en suspensión. Se presentan en el aire en forma de vapores, humo, gases, aerosoles o polvo.

Los contaminantes biológicos son seres vivos microscópicos de naturaleza diversa, siendo los más comunes virus, bacterias, hongos y parásitos.

En ambos casos las sustancias pueden entrar en nuestro organismo a través del sistema respiratorio, el sistema digestivo o por contacto a través de piel u ojos.

Lo más frecuente es que las sustancias sean inhaladas a través del sistema respiratorio, afectando a éste o, una vez alojadas en los alveolos pulmonares, llegar a la sangre afectando a diferentes órganos. También es frecuente la absorción a través de la piel por contacto (vía dérmica), de heridas (vía parental) y de los ojos (vía ocular). Menos frecuente pero íntimamente relacionado con la higiene personal es la contaminación a través del sistema digestivo. En todos estos casos puede producirse irritación o corrosión del tejido expuesto, asfixia, reacciones alérgicas, efectos anestésicos o narcóticos y, tras exposiciones prolongadas, cáncer, neumonocionóticos y tóxicos sistémicos (lesiones que afectan órganos específicos).

Para poder actuar contra estos contaminantes debemos definir, en primer lugar, el



#### Boletín N° 4

tipo de contaminante, para determinar después el tiempo de exposición y la concentración de éste. Para esto debemos exigir que se nos informe de las sustancias utilizadas en cada proceso productivo y solicitar que, de forma periódica se realicen mediciones a fin de comprobar la relación entre los niveles a los que estamos expuestos y el tiempo de exposición diaria. Las mediciones tienen que realizarse con equipos de medición específicos a ser posible haciendo medición directa, es decir, acercando el dosímetro lo más cerca posible de las vías respiratorias de la persona trabajadora para medir con mayor precisión lo que inhala a lo largo de la jornada laboral. Teniendo en cuenta esta exposición diaria, se compara con los máximos permitidos y/o recomendables.

Aunque lo ideal es reducir el contaminante al nivel más bajo posible, no siempre es suficiente. Ya que la cantidad del contaminante está íntimamente ligado con el tiempo de exposición las medidas a adoptar cambiarán la organización del trabajo, con procesos que reduzcan la cantidad, el tiempo o ambos.

Las medidas preventivas que debemos adoptar para reducir los riesgos de contaminación química y/o biológica son:

- Informar y formar a las personas trabajadoras de los riesgos a los que están o pueden estar expuestas y la forma de evitarlos
- Utilizar sistemas de protección individual (EPIs) en aquellos procesos en los que nos encontremos más expuestos al contaminante. La elección de los EPIs se realizará en función de la naturaleza del contaminante y de la relación concentración-tiempo de exposición.

- Sustituir esas sustancias, en el caso de contaminación química, por otras menos contaminantes.
- Aislar los procesos productivos en los que se produce esa contaminación mediante sistemas estancos
- Impedir la dispersión de las sustancias contaminantes con sistemas de extracción localizados y con una correcta ventilación
- Negociar con la empresa los procedimientos para la realización de estos trabajos a fin de asegurarnos que se tienen en cuenta los contaminantes y las medidas necesarias de protección.
- Mantener los puestos de trabajo limpios y ordenados, mantener una correcta higiene de manos, no comer en puestos de trabajo donde se usen sustancias químicas, y extremar la higiene a la hora de quitarnos los EPIs (mascarillas y trajes)

#### Más información:

- \* RD 1299/2006 Enfermedades profesionales
- \* RD 374/2001 Protección contra riesgos químicos
- \* Guía Técnica del INSS para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con los agentes químicos presentes en los lugares de trabajo <https://www.insst.es/>
- \* NTP 203: Contaminantes biológicos: evaluación en ambientes laborales
- \* NTP 409: Contaminantes biológicos: criterios de valoración.