Industria de la Alimentación

ASEPEYO

Industria de la Alimentación

© Asepeyo. Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 151.

1ª. Edición, Julio de 2017

Dirección de Prevención

Reservados todos los derechos en todas las lenguas y países

R1E17013

PRESENTACIÓN

La Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales tiene por objeto promover la seguridad y la salud de los trabajadores.

Este manual pretende tener en cuenta la seguridad y salud en el trabajo del sector de la industria de la alimentación, para la eliminación o reducción en su origen de las causas de los riesgos y afirmar el compromiso de establecer una cultura preventiva, que es tarea de todos.

Incluye aspectos como la legislación específica del sector, los riesgos y condiciones de los puestos de trabajo, los equipos e instalaciones y los equipos de protección individual entre otros.

Esta publicación queda enmarcada dentro del Plan general de actividades preventivas de la Seguridad Social.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN 5

INTRODUCCIÓN A LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES 8

Concepto de trabajo

Concepto de prevención

LA SALUD 9

Daños derivados del trabajo

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES 11

Seguridad laboral

Higiene industrial

Ergonomía

Psicosociología

Vigilancia de la salud

Derechos y obligaciones en prevención

Principios de la acción preventiva

Riesgo grave e inminente

LEGISLACIÓN ESPECÍFICA DEL SECTOR 23

RIESGOS Y CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO 24

Riesgo de caídas

- Caídas al mismo nivel
- Caídas a distinto nivel o desde altura

Sobreesfuerzos

Microtraumatismos

Riesgo de choques o golpes y aprisionamientos

- Choques o golpes
- Aprisionamientos

Heridas

Proyección de fragmentos y partículas

Incendios y explosiones

Quemaduras

Contactos eléctricos

CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO 38

Temperatura y humedad. Ventilación

Iluminación
Orden y limpieza
Señalización
Riesgo por exposición a contaminantes biológicos
Riesgo por exposición a contaminantes físicos
- El ruido
- El calor y el frío
- El agua y la humedad

Riesgo por exposición a contaminantes químicos
- Vías de entrada en el organismo
- Efecto sobre las personas
- Los olores

Factores ergonómicos
- La postura en el trabajo
- Elevación y manipulación de cargas a brazo

Factores psicosociales
- La carga de trabajo
- La carga mental
- La fatiga
- El estrés

EQUIPOS DE TRABAJO E INSTALACIONES 56

Equipos de trabajo
- Herramientas manuales
- Utensilios de corte
- Máquinas y equipos especiales

Instalaciones
- Instalaciones eléctricas
- Otras instalaciones

EMPLEO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL 60

Protección de las manos y de los brazos
Protección de la cabeza
Protección de los ojos y de la cara
Protección de los pies y de las piernas
Protección de las vías respiratorias
Protección de los oídos
Ropa de protección
Arneses anticaídas

INTRODUCCIÓN A LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

CONCEPTO DE TRABAJO

Se entiende por trabajo toda actividad física o intelectual desarrollada por una persona para crear o transformar unos materiales con un determinado fin.

Para poder desarrollar un trabajo, además del hombre intervienen otros factores, ya sean materiales, equipos, relaciones interpersonales, etc. que deben coordinarse para lograr un objetivo, ya sea éste un producto o servicio.

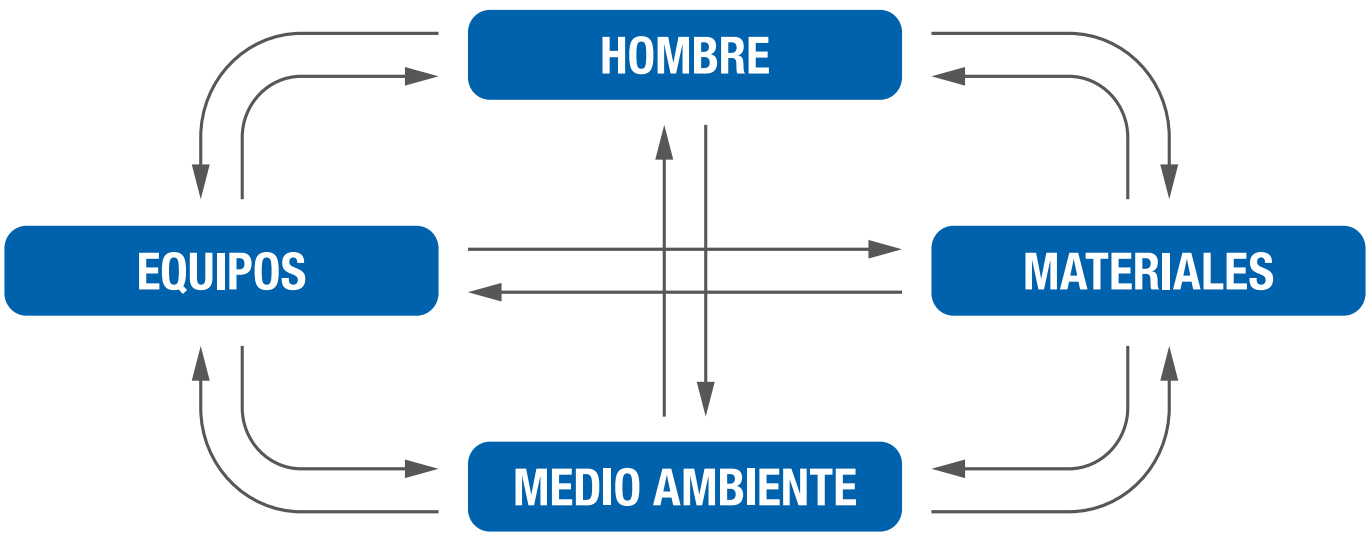
De todos ellos, el más importante es el Hombre, ya que planifica, dirige, manipula, construye, elabora y mantiene el conjunto de los demás factores.

A las posibles situaciones que pueden crear disfunción entre estos factores se les denomina Riesgos y las posibles consecuencias reciben distintos nombres, según sea el factor afectado (accidente, enfermedad, avería, contaminación, etc.).

El riesgo laboral es la posibilidad de que un trabajador sufra un accidente debido a su trabajo.

CONCEPTO DE PREVENCIÓN

Se denomina Prevención al conjunto de actividades o medidas adoptadas en una empresa (o previstas para su puesta en práctica en caso necesario), con el fin de evitar o disminuir los Riesgos Laborales, que son aquéllos que se derivan de la realización de los diversos trabajos que implican las actividades de la empresa.



LA SALUD

Ya se ha definido antes el concepto de Trabajo, y asimismo, cuáles son los factores que intervienen en el desarrollo del mismo y cuál es su interrelación.

La Organización Mundial de la Salud, define Salud como el estado de bienestar, físico, mental y social completo. Desde el punto de vista laboral deberíamos añadir la ausencia de factores que puedan causar menoscabo de la integridad física o psíquica.

La propia naturaleza del trabajo, considerado como actividad humana, y en la que intervienen otros factores, hace que una de las posibles fuentes de agresión contra la salud provenga del propio trabajo.

Siempre que exista en el trabajo una situación de riesgo (como antes se ha definido), existe la posibilidad de sufrir un deterioro del estado de salud.

Estos daños, si se producen, pueden afectar a las condiciones físicas de la persona (lesiones traumáticas, heridas, enfermedades profesionales, etc.) y/o a las condiciones psíquicas (fatiga, estrés, alteraciones de conducta, etc.).

Debe tenerse en cuenta que el estado de salud viene dado no sólo por las condiciones físicas y fisiológicas (capacidad motora, coordinación, percepciones sensoriales, buen funcionamiento orgánico, etc.) sino también por las condiciones mentales (conocimiento, reacción frente a exigencias externas, etc.).

Cualquier alteración de estas condiciones causada por un riesgo laboral puede producir alteraciones de la salud de los trabajadores.

Por ello, y paralelamente a la Prevención de Riesgos Laborales, debe desarrollarse una sistemática de Vigilancia de la Salud, para control y seguimiento del estado de salud de cada uno de los trabajadores con el fin de detectar signos de alteraciones derivadas del trabajo y aconsejar medidas para reducir la probabilidad de daño y/o de evitación del mismo.

Esta actividad debe ser desarrollada por personal sanitario con competencia técnica, y formación y capacidad acreditada, tal como se especifica en el Art. 22 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

No obstante, el trabajo es una actividad que el individuo desarrolla para satisfacer sus necesidades, con el fin de poder tener una vida digna y además le permite desarrollar las capacidades tanto físicas como intelectuales.

LA SALUD

Daños derivados del trabajo

Ente los efectos negativos que el trabajo puede tener para la salud, los accidentes son los indicadores inmediatos y más evidentes de unas malas condiciones laborales.

La definición legal en España de accidente de trabajo es la que da la Ley General de la Seguridad Social:

“Toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena”.

A partir del año 2003, el R.D. 1273/2003 pasa a considerar como accidente de trabajo el que el trabajador autónomo sufre como consecuencia directa e inmediata de trabajo que realiza por su propia cuenta, siempre y cuando no medie imprudencia por parte del trabajador.

El concepto de enfermedad profesional viene dado por el artículo 116 de la Ley General de la Seguridad Social: enfermedad profesional es toda aquella “contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena, en las actividades especificadas en el cuadro aprobado en las disposiciones de desarrollo de esta Ley y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen para cada enfermedad profesional”.

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Se puede definir como Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, el conjunto de medidas adoptadas en una empresa de forma sistematizada, con el fin de poder identificar, evaluar, y controlar los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores; en definitiva, un sistema que permita gestionar los riesgos que pudieran surgir en una empresa.

Para poder gestionar los diferentes riesgos, la Prevención de Riesgos Laborales, emplea varias técnicas que se complementan entre ellas para poder actuar sobre los riesgos antes que pudieran materializarse sus consecuencias.

Estas técnicas preventivas que se utilizan son:

- Seguridad laboral.
- Higiene Industrial.
- Ergonomía.
- Psicosociología
- Vigilancia de la Salud.

A continuación se describen brevemente cada una de ellas:

SEGURIDAD LABORAL

Es una técnica que trata de las medidas a adoptar para controlar los riesgos cuyo origen radica en la existencia de factores técnicos atribuibles exclusivamente al diseño y características de los equipos e instalaciones y que afectan a la integridad física de los trabajadores.

Así, la seguridad laboral trata de la prevención de riesgos cuyas consecuencias suelen ser lesiones de tipo traumático, por ejemplo:

- Caída de objetos.
- Caída de personas.
- Golpes, cortes, heridas de todo tipo.
- Atrapamientos, aplastamientos.
- Incendios.
- Explosiones, quemaduras.
- Descargas eléctricas.
- Proyecciones y chispas.
- Etc.

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Sus estudios y resultados van dirigidos sobre todo al diseño e implantación de:

- Protecciones de equipos e instalaciones.
- Protecciones colectivas.
- Medios de detección y alarma.
- Equipos de protección individual (casco, guantes, gafas, calzado, etc.).

Fundamentalmente, trata de mejorar la interrelación entre el hombre y los equipos de trabajo, intentando que éstos no puedan generar riesgos en condiciones normales de operación.

HIGIENE INDUSTRIAL

Es una técnica que trata de prevenir las enfermedades o trastornos de salud debidas a la presencia de contaminantes químicos (polvos, humos, vapores, etc.), físicos (ruido, vibraciones, radiaciones, etc.) o biológicos (virus, bacterias, etc.) en el centro de trabajo.

A través de esta técnica se pueden identificar los agentes presentes en el medio ambiente de trabajo, y su concentración. Posteriormente se determina si esta concentración es tolerable por el hombre y si no fuera así las medidas a adoptar para evitar la aparición, propagación y exposición a estos contaminantes.

Para ello sus estudios van dirigidos a:

- Sistemas de detección y medición de diferentes contaminantes.
- Actuación sobre el foco productor de los agentes (encapsulamiento, extracción, etc.).
- Actuación sobre el medio ambiente transmisor (ventilación, aislamiento, etc.).
- Actuación sobre el hombre receptor (encerramiento, apantallamiento, medios de protección personal como mascarillas, auriculares, etc.).

La Higiene Industrial trata sobre todo de identificar, evaluar y controlar los contaminantes empleados en un centro de trabajo y, que se encuentran presentes en el medio ambiente, para intentar prever los posibles efectos sobre la salud que pudieran presentarse a largo plazo para los trabajadores.

ERGONOMÍA

La Ergonomía se puede definir como la disciplina que persigue adecuar el puesto de trabajo a la persona.

Se realizan análisis de los comportamientos y limitaciones entre las personas y los requerimientos o dimensiones del puesto, para poder diseñar máquinas, útiles o métodos que permitan buscar la mayor adaptación entre las capacidades de la persona y el trabajo que realiza.

La aplicación de la ergonomía no se ciñe exclusivamente a los equipos y útiles empleados, sino que se amplía a las características del medio ambiente como son la temperatura, humedad, ruido, etc.

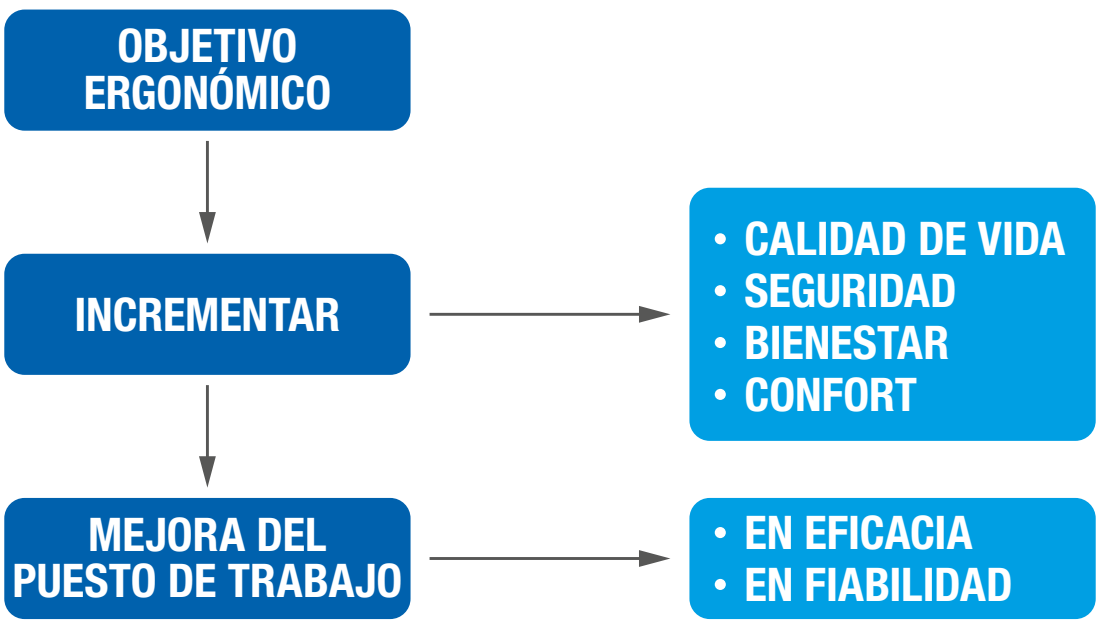
La Ergonomía se apoya, para conseguir sus objetivos, en estudios técnicos de ingeniería, medicina, psicología, economía, seguridad, higiene industrial, etc.

Dichos estudios van dirigidos a:

- Examinar y mejorar la acción del hombre, mediante el análisis de ademanes, gestos, posturas y movimientos necesarios para ejecutar una actividad.
- Conocer y valorar los condicionantes del factor humano en el trabajo, tanto positivos como negativos (motivación y desmotivación, actitudes y aptitudes, conocimientos e incompetencias, etc.) todo ello dirigido a evitar errores que impliquen la aparición de riesgos.
- Mejorar la interacción entre hombres y máquinas e instalaciones para que el trabajo sea más seguro, más cómodo y más eficaz, manteniéndose así a lo largo del tiempo.
- Controlar el entorno del puesto de trabajo o del lugar de interacción para evitar variaciones o adecuarlas al sistema.
- Definir los límites de actuación del hombre (fatiga física, carga mental, percepción sensorial de señales, etc.) para que la interrelación sea significativa y asumible sin errores.

La Ergonomía es quizás, la más amplia de las disciplinas preventivas, pues trata de la interrelación entre todos los factores que constituyen el trabajo, considerándose como un todo único, cuyo centro es el hombre, al que hay que mantener en las mejores condiciones posibles de seguridad y bienestar, logrando un compromiso entre el hombre y las exigencias del trabajo.

Todo ello se puede resumir en el esquema adjunto:



PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

PSICOSOCIOLOGÍA

El desarrollo de la prevención, con la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y R.D. 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención, ha propiciado una mayor atención sobre enfoques científicos complementarios a los conceptos tradicionales de la Seguridad y la Higiene en el Trabajo. Entre estos nuevos enfoques, que han aportado una visión más multidisciplinar a la prevención, podemos mencionar la Psicosociología. Ésta parte de la visión conjunta de dos disciplinas que estudian el comportamiento humano desde distintos puntos de vista: la Psicología y la Sociología.

La Psicosociología podría definirse como el análisis de los factores psicosociales en el entorno laboral que pueden generar actos inseguros e insatisfacción laboral, con la finalidad de aplicar las medidas de control que puedan evitarlos o reducirlos.

Los factores de riesgo psicosocial se definen como aquellas condiciones presentes en una situación laboral directamente relacionadas con la organización del trabajo y su entorno social, con el contenido de trabajo y la realización de la tarea y que se presentan con capacidad para afectar el desarrollo del trabajo y la salud (física, psíquica o social) del trabajador. Así, unas condiciones psicosociales adversas están en el origen tanto de determinadas conductas y actitudes inadecuadas en el desarrollo del trabajo como de determinadas consecuencias perjudiciales para la salud y para el bienestar del trabajador.

Esta definición se traduce en los tres grandes grupos de factores que influyen decisivamente en la prevención de riesgos laborales desde un punto de vista psicosocial:

Factores de Naturaleza Psicosocial: son aquéllos que derivan de las relaciones que se establecen entre las personas que forman parte de los distintos grupos que coexisten en las empresas. Estas relaciones se establecen fundamentalmente a partir de las informaciones que se transmiten, las diferentes metas y expectativas, las relaciones de poder y autoridad y por último, a través de los valores y creencias que tienen cada uno de ellos.

Algunos de los aspectos a analizar son:

- Interpretaciones incorrectas de la información.
- Insuficiente participación.
- Conflictos de autoridad.
- Falta de motivación.
- Actitudes inseguras.

Factores de la Organización del Trabajo: son aquellos factores derivados de las relaciones que se establecen entre los miembros de la empresa y aspectos de la propia empresa como: la estructura organizativa, el diseño de las tareas, las características de la empresa, etc. Algunos de los aspectos a analizar son:

- Carga mental.
- Conflictos de rol.
- Tiempo de trabajo — turnicidad.
- Autonomía.
- Contenido de las tareas.

Factores de Naturaleza Individual: son aquellos factores derivados de las características propias y diferenciales de cada uno de los miembros que componen la empresa. Algunos de los aspectos a tener en cuenta son:

- Formación.
- Aptitudes y habilidades.
- Expectativas.

Los factores psicosociales tienen repercusión sobre la salud de los trabajadores, sobre la satisfacción en el trabajo y, lógicamente, sobre el rendimiento en el trabajo. Las repercusiones en estos tres ámbitos pueden ocasionar dos grandes grupos de consecuencias:

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Individuales: se refieren a las alteraciones que se producen directamente sobre el individuo. Las principales son:

- Alteraciones emocionales: inseguridad, ansiedad, depresión, apatía y pasividad, frustración, etc.
- Alteraciones cognitivas: disfunciones en la atención memoria y el pensamiento.
- Alteraciones del comportamiento: enfrentamientos, aislamiento, quejas, abuso de alcohol, tabaco y drogas, etc.
- Alteraciones psicosomáticas: úlceras, hipertensión, eczemas, etc.

Organizacionales: son aquéllas que afectan al normal desarrollo de la actividad de la empresa:

- Siniestralidad.
- Absentismo.
- Bajo rendimiento.
- Clima laboral negativo.

VIGILANCIA DE LA SALUD

La Vigilancia de la Salud es una de las disciplinas de la medicina del trabajo que se enmarca dentro de las especialidades que se encargan de la prevención de riesgos laborales y que abarca el reconocimiento médico y las actuaciones relativas a programación y planificación, programa de vacunaciones, análisis estadístico y memoria anual.

Por tanto, se puede definir como el conjunto de actuaciones sanitarias aplicadas a la población laboral para evaluar, controlar su estado de salud y realizar su seguimiento.

En cumplimiento del deber de protección, deberá garantizar a los trabajadores la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos inherentes al trabajo.

Esta garantía es un deber para el empresario y, salvo ciertas excepciones, un derecho para el trabajador. Todos los costes en esta materia deben ser asumidos por la empresa, ya que en ningún caso pueden recaer sobre el trabajador.

Debe regirse por los siguientes principios:

- **Equidad**: llegar por igual a todos los trabajadores de la empresas, sin establecer distinciones, salvo las que se deriven de la exposición a los distintos riesgos laborales.
- **Especificidad**: debe realizarse en función de los riesgos del puesto que deberán aparecer reflejados en la evaluación de la empresa.

Derechos de los trabajadores

El trabajador tiene derecho a la misma y, además, a que se realice con una serie de garantías:

- **Voluntariedad**: deberá contarse siempre con su consentimiento, pero se establecen excepciones cuando:
  a. Para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sea imprescindible la realización de los reconocimientos médicos.
  b. Los reconocimientos médicos sean imprescindibles para verificar si el estado de salud del trabajador puede constituir un peligro para su persona, para los demás trabajadores o para terceras personas.
  c. Si está establecido en una disposición legal: por ejemplo por riesgo de enfermedad profesional.
- **Consentimiento**: sólo puede llevarse a cabo cuando el trabajador preste su consentimiento. El trabajador deberá estar informado sobre los contenidos, técnicas y fines de dicha vigilancia.
- **Proporcionalidad de las pruebas**: deberán ser proporcionales a los riesgos, causando al trabajador las menores molestias posibles.
- **Derecho a la información**: los resultados han de comunicarse a cada trabajador de manera clara, veraz y comprensible.
- **Derecho a la intimidad y a la dignidad de la persona**: las medidas de vigilancia y control de la salud de los trabajadores se han de realizar respetando siempre el derecho a la intimidad y a la dignidad de la persona del trabajador.

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

- **Confidencialidad**: sólo pueden acceder a la información médica de carácter personal los médicos y las autoridades que lleven a cabo la vigilancia de la salud. No puede facilitarse al empresario u otras personas sin el consentimiento expreso del trabajador. El empresario y los responsables de prevención serán informados de la aptitud para el puesto de trabajo o sobre la necesidad de introducir o mejorar las medidas de prevención y protección.

- **No discriminación del trabajador**: los datos obtenidos no se pueden usar con fines discriminatorios ni en perjuicio del trabajador.

Obligaciones una vez extinguida la relación laboral

La vigilancia de la salud de los trabajadores habrá de extenderse más allá del período de vigencia del contrato laboral en aquellos casos en los que los síntomas de una enfermedad puedan aparecer una vez finalizada la exposición. Habrá que llevar a cabo una vigilancia post ocupacional (realizada por el Sistema Nacional de Salud) en casos en los que exista exposición a: agentes cancerígenos, ruido, agentes químicos y biológicos, amianto, radiaciones ionizantes, etc.

Evaluación de la salud

La vigilancia debe ser periódica, debiendo valorar las situaciones particulares de los trabajadores (trabajadores especialmente sensibles, menores, mujeres embarazadas…).

La evaluación de la salud de los trabajadores debe ser:

- **Inicial**: tras la incorporación al trabajo o después de la asignación de tareas con nuevos riesgos.

- **Tras una ausencia prolongada del trabajo**: por motivos de salud, con la finalidad de descubrir posibles orígenes laborales y recomendar acciones apropiadas para proteger a los trabajadores.

- **A intervalos periódicos**: en función de lo requerido por los riesgos a los que está expuesto el trabajador o por sus peculiares condiciones individuales.

Será obligatorio realizar reconocimientos médicos previos cuando el trabajador vaya a ocupar un puesto con riesgo de enfermedad profesional.

DERECHOS Y OBLIGACIONES EN PREVENCIÓN

Todos estos derechos y obligaciones pueden resumirse, según establece el Art. 14 de la Ley de Prevención, de la siguiente manera: *Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo*. Correlativamente, el empresario tiene el deber de garantizar dicha protección.

Tal y como se establece en la LPRL, son deberes del empresario:

- Integrar la prevención en el sistema general de gestión de la empresa a través de la aplicación e implantación de un Plan de Prevención de Riesgos Laborales.
- Realizar una evaluación inicial de los riesgos existentes.
- Planificar las acciones preventivas que resultan de la evaluación inicial, de forma que abarquen todas las actividades de la empresa, y se realicen por todos los niveles jerárquicos.
- Actualizar la evaluación inicial cada vez que cambien las condiciones de trabajo o se adopten nuevos equipos, materiales o tecnologías.
- Adecuar los equipos de trabajo a la normativa vigente, para garantizar que no crearán riesgos.
- Suministrar los equipos de protección individual necesarios para los trabajos y velar por su uso efectivo.
- Informar de forma periódica acerca de los riesgos existentes y las medidas preventivas adoptadas para su control, así como de las actuaciones a observar en caso de emergencia. Para mejorar los niveles de protección alcanzados, se deberá disponer de un marco que fomente la consulta y participación de todos los estamentos de la empresa en las cuestiones que afecten a la seguridad y la salud.
- Establecer los órganos de representación de los trabajadores que la Ley reconoce (Delegados de Prevención, Comités de Seguridad y Salud, etc.).
- Garantizar la formación necesaria en cuanto a Prevención, de forma que alcance a todos los trabajadores, sobre todo en lo que afecta a sus puestos de trabajo.
- Establecer un plan de emergencia, que analice las posibles situaciones, especifique los medios necesarios para su control y defina las actuaciones a emprender cuando se presente la emergencia.
- Garantizar la vigilancia periódica del estado de salud de todos y cada uno de los trabajadores, en función de los riesgos inherentes, respetando siempre el derecho a la intimidad.
- Garantizar el mismo nivel de protección a los trabajadores con relaciones de trabajo temporal, o contratados a empresas de trabajo temporal, que a los trabajadores con contrato indefinido.
- Establecer medios de coordinación para informar de los riesgos existentes y de las medidas preventivas a los trabajadores de empresas de contrata, y para controlar la adopción y

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

observancia de las mismas, siendo el empresario principal o titular del centro de trabajo el responsable de todo ello.

- Garantizar la protección necesaria a los trabajadores especialmente sensibles, a las trabajadoras en situación de embarazo o parto reciente, y a los menores de 18 años (caso de que se incorporaran al trabajo).

- Elaborar y conservar los registros y documentación que atestigüen la evaluación actualizada de riesgos, las medidas de prevención adoptadas y su planificación, los equipos de protección individual definidos, los controles periódicos de las condiciones de trabajo, la realización de la vigilancia dela salud y la relación de accidentes laborales y enfermedades profesionales habidos, así como la determinación de sus causas.

Asimismo, los trabajadores deben velar por su propia seguridad y salud y por la de aquellas otras personas a las que puede afectar su actividad profesional, mediante el cumplimiento inexcusable de las medidas que en cada caso sean adoptadas.

Son deberes de los trabajadores:

- Usar adecuadamente los equipos, máquinas, herramientas, materiales y productos peligrosos, siguiendo las instrucciones establecidas.

- Usar correctamente los medios y equipos de protección, individual o colectiva, facilitados por la empresa.

- No anular y utilizar correctamente los dispositivos de protección y seguridad que se instalen en los equipos y lugares de trabajo.

- Informar de inmediato a su superior jerárquico y al Delegado de Prevención, de las situaciones que, a su juicio, pueden ser origen de riesgos para la seguridad y la salud.

- Contribuir al cumplimiento de las normas y disposiciones legales establecidas.

- Cooperar con el empresario para garantizar entre todos que las condiciones de trabajo sean seguras.

PRINCIPIOS DE LA ACCIÓN PREVENTIVA

Conforme a todo lo anterior, la utilización de las técnicas citadas debe integrarse en la gestión global de la empresa a través de un Sistema de Gestión de la Prevención.

La forma de aplicación y la estructura de dicho sistema es competencia del empresario, que deberá estructurarlo de forma que garantice en todo momento la seguridad y salud de los trabajadores a su servicio, tal y como se establece en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (arts. 14 a 29).

Ahí se desarrollan los principios generales de prevención según los cuales el empresario debe estructurar las acciones preventivas a través del Sistema de Prevención que haya establecido.

Estos principios son los siguientes:

- Evitar los riesgos en los puestos de trabajo.
- Evaluar los riesgos que no se pueden evitar.
- Combatir los riesgos en su origen.
- Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- Tener en cuenta la evolución de la técnica (teniendo en cuenta la adopción de nuevas metodologías, que a su vez pueden presentar nuevos riesgos).
- Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
- Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

Para desarrollar y aplicar estos principios se necesita la colaboración estrecha entre el empresario y los trabajadores.

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

RIESGO GRAVE E INMINENTE

Todo lo dicho anteriormente será de aplicación prioritaria en el caso de presentarse una **situación de riesgo grave e inminente**, entendiendo como tal a aquél que es muy probable que se materialice en un futuro inmediato y cuyas consecuencias pueden suponer un daño grave para la salud de los trabajadores.

En caso de presentarse una de estas situaciones, el empresario está obligado a:

- Informar lo antes posible a todos los trabajadores afectados, acerca de la existencia de dicha situación y de las medidas adoptadas o que, en su caso, deban adoptarse en materia de protección.

- Adoptar las medidas y dar las instrucciones necesarias para que, en caso de peligro grave, inminente e inevitable, los trabajadores puedan interrumpir su actividad y, si fuera necesario, abandonar de inmediato el lugar de trabajo.

- Disponer lo necesario para que el trabajador que no pudiera ponerse en contacto con su superior jerárquico, ante una situación de peligro grave e inminente para su seguridad, la de otros trabajadores o la de terceros a la empresa, esté en condiciones, habida cuenta de sus conocimientos y de los medios técnicos puestos a su disposición, de adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro.

Cuando el trabajador considere que una actividad entrañe una situación de riesgo grave e inminente, tendrá derecho a interrumpir su actividad, debiendo informar de forma inmediata a su superior.

En el caso en que el trabajador no pudiera ponerse en contacto con su superior, deberá disponerse de los medios necesarios para que el trabajador pueda adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicha situación.

Caso de que ante una comunicación de riesgo grave e inminente, el empresario no adopte o no permita adoptar las medidas necesarias de forma urgente, los representantes de los trabajadores podrán acordar, por mayoría de sus miembros, la paralización de la actividad afectada, en tanto no se corrija la situación. El acuerdo se comunicará de inmediato a la empresa y a la autoridad laboral, que en un plazo de veinticuatro horas dictaminará sobre el asunto.

LEGISLACIÓN ESPECÍFICA DEL SECTOR

La situación de la formación de los manipuladores de alimentos y las empresas alimentarias cambió con la publicación del Real Decreto 109/2010, (BOE 19/02/2010), por el que se derogó el R.D. 202/2000, por el que se establecían las condiciones y normas relativas a la formación en Higiene Alimentaria de las empresas y de los manipuladores de alimentos que trabajan en ella. Los marcos normativos nacionales y de cada comunidad autónoma desaparecieron para dar paso a la normativa europea. La responsabilidad de formación de los manipuladores se traslada a las empresas alimentarias. En efecto, en el Reglamento UE 852/2004 y el 178/2002 se establece que el responsable de la formación en higiene es la propia empresa.

Deben incluir la lista de ingredientes, debiendo el manipulador revisar cuidadosamente dicha lista para comprobar si contiene el ingrediente que se debe evitar por su capacidad de alergia o intolerancia, según el listado del anexo II del “Reglamento (UE) nº 1169/2011, sobre la información alimentaria facilitada al consumidor”

Además, desde el 13 de diciembre de 2014, debe informarse en relación con la presencia de las sustancias enumeradas en el antedicho anexo II

El texto consolida y actualiza dos campos de la legislación en materia de etiquetado: el del etiquetado general de los productos alimenticios, regulado por la directiva 2000/13/CE, y el del etiquetado nutricional, objetivo de la directiva 90/496/CEE.

El propósito del Reglamento es perseguir un alto nivel de protección de la salud de los consumidores y garantizar su derecho a la información para que los consumidores tomen decisiones con conocimiento de causa.

RIESGOS Y CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

Se entiende por ambiente laboral el conjunto de factores que afectan a la situación del operario en el puesto de trabajo. Si las condiciones de seguridad e higiene en el lugar del trabajo no son adecuadas, el hombre desarrollará su actividad profesional en un medio ambiente que puede llegar a deteriorar su salud.

El R.D. 486/1997 trata sobre las condiciones ambientales mínimas que deben reunir los lugares de trabajo, estableciendo que no deben suponer un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.

RIESGO DE CAÍDAS

Los accidentes por caída de personas pueden clasificarse en dos grandes grupos: caídas al mismo nivel y caídas a distinto nivel o caídas desde altura.

Las caídas al mismo nivel producen más accidentes que las caídas a distinto nivel o desde altura, pero estas últimas tienen consecuencias más graves.

Caídas al mismo nivel

El accidente por caída al mismo nivel se produce cuando la persona cae al suelo, debido por ejemplo a tropezones, resbalones, empujones, etc.

Aunque no se les suele dar mucha importancia a las caídas al mismo nivel ya que sus consecuencias no son tan graves como las caídas desde altura, aunque suelen estar en el origen de muchos accidentes graves.

Son muy frecuentes en las ramas de actividad que nos ocupan, ya que en las inmediaciones de los puestos de trabajo y en zonas de tránsito se encuentra agua, sangre, grasas, restos de productos, vísceras, etc. A este tipo de caídas no suele dársele demasiada importancia porque sus consecuencias son menos graves que las de caídas desde altura. Sin embargo están en el origen de muchos accidentes graves e incluso mortales; por ejemplo cuando un trabajador resbala en el suelo de un matadero llevando en la mano una herramienta cortante.

Para evitar este tipo de caídas, es fundamental mantener el buen orden y la correcta limpieza de los locales. Es preciso mantener siempre limpios y ordenados los puestos de trabajo y las zonas de paso, eliminando restos de alimentos, líquidos o productos que se manipulan, retirando los objetos, por ejemplo, envases o recipientes rotos que pueda haber por el suelo, etc.

- Deben eliminarse los obstáculos en pasillos y escaleras (objetos o materiales abandonados, embalajes o envases mal almacenados...).
- Los pavimentos serán impermeables, no absorbentes, antideslizantes, de fácil limpieza y desinfección. En particular el adecuado nivel antideslizante sólo se mantendrá si se limpia el suelo frecuentemente, ya que un suelo por sí mismo no asegura tal característica. Los peldaños de las escaleras de acceso a plataformas serán también antideslizantes.
- Dispondrán de la suficiente inclinación (2 por ciento como mínimo) para evitar retenciones de agua u otros líquidos: estarán provistos de desagües con los dispositivos adecuados de cierre hidráulico que eviten el retroceso de materias orgánicas y olores, y el acceso de roedores.
- En algunas zonas pueden complementarse las medidas instalando rejillas que eliminen las acumulaciones de líquidos en el suelo.
- Los pisos en malas condiciones deben ser reparados inmediatamente (baldosas levantadas, cubrepisos o caminos de rejillas rotos o deformados en zonas donde se trabaja con agua, etc.). Además es muy conveniente inspeccionar los suelos con frecuencia para detectar algún posible deterioro.
- Muchos suelos, sobre todo de oficinas, son demasiado resbaladizos. El encerado de suelos de mármol, piedra artificial o plástico es inadecuado ya que estos suelos no absorben las ceras ni las grasas, por lo que dan lugar a superficies muy deslizantes.
- Para evitar caídas se debe mirar siempre en la misma dirección en que se camina y circular a velocidades moderadas.
- Ni qué decir tiene que es imprudente correr cuando se camina sobre superficies resbaladizas, desiguales o en rampa, tanto al subir como al bajar.
- Calzarse adecuadamente ayuda también a evitar caídas al mismo nivel. Hay que procurar llevar calzado adecuado, suficientemente antideslizante y con los cordones debidamente anudados (nunca sueltos).

RIESGOS Y CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

Caídas a distinto nivel o desde altura

El accidente por caída a distinto nivel es el que se produce cuando una persona cae a un nivel inferior a aquél en el que está trabajando; Ejemplos de este tipo de caída son la caída desde una escalera, desde lo alto de la caja de una furgoneta de reparto, etc.

Para disminuir el número de accidentes producidos por caídas a distinto nivel debe realizarse un mantenimiento de las instalaciones así como una inspección para detectar las condiciones peligrosas con el fin de corregirlas posteriormente.

Para evitar caídas a distinto nivel hay que tener en cuenta las siguientes indicaciones:

- Mantener las escaleras limpias y secas.
- Cuando se suba o se baje de una escalera de mano deberá hacerse siempre de frente a ella, agarrándose con las dos manos a la escalera. Si fuera necesario llevar herramientas u otros objetos, deberán transportarse en bolsas adecuadas colgadas en bandolera.
- En caso de necesitar alcanzar algún objeto que no esté al alcance, deberá desplazarse la escalera a una distancia cercana del objeto.
- Las escaleras dispondrán de tacos de goma antideslizantes en la parte inferior y unos dispositivos de enganche en la parte superior.
- Verificar que la escalera no tiene desperfectos y está bien apoyada al suelo formando un ángulo de 75 grados con la horizontal.
- Nunca deben colocarse las escaleras frente a puertas, ya que estas pueden abrirse y provocar la caída del operario.
- Cuando se deba alcanzar algún objeto o lugar en altura, hay que emplear una escalera de mano, debiendo estar prohibido el uso de sillas o cajones ya que esto incrementa el riesgo de sufrir un accidente.
- Se deben tapar, proteger o al menos señalizar, todos los huecos o aberturas, por ejemplo para introducir suministros a los sótanos, que supongan riesgo de caída.

SOBREESFUERZOS

El transporte manual comprende levantar, transportar, depositar, apilar, así como empujar, tirar y rodar cargas manualmente. Estos trabajos los realiza prácticamente cualquier trabajador, no solamente los dedicados al transporte o movimiento de materiales.

Los sobreesfuerzos pueden producirse por varios motivos:

- Tirones violentos.
- Sobrecargas por mala apreciación de la carga (demasiado pesada, demasiado grande, difícil de sujetar, contenido desplazable).
- Posturas inadecuadas al levantar y llevar las cargas.

Sus consecuencias pueden ser lesiones en los músculos, tendones y articulaciones.

También son frecuentes lesiones y trastornos de los discos intervertebrales de la columna.

Es un riesgo que se manifiesta en muchas ocasiones a medio o largo plazo y que preocupa al sector, ya que en la negociación colectiva se recogen reiteradamente determinadas medidas de control en el manejo de cargas.

MICROTRAUMATISMOS

Los microtraumatismos acumulativos son lesiones sutiles que afectan a los músculos, tendones, nervios y articulaciones del cuerpo, especialmente en las manos, muñecas, codos, hombros, cuello, espalda y rodilla.

Estos efectos aparecen frecuentemente como consecuencia de la realización de trabajos que requieren movimientos repetitivos, o por mantener una misma postura en una posición fija durante largos periodos de tiempo, por ejemplo en la preparación y envasado de carnes y pescados, encajado y etiquetado de pequeñas latas de conservas, colocación de etiquetas en cigarros puros, manipulación de frutas, etc.

Cuando estas actividades se combinan con trabajos que además comportan posturas forzadas de los miembros, excesiva presión en pequeñas áreas de la mano (corte con cuchillos), manipulación de herramientas vibratorias (mataderos de vacuno), trabajo en ambientes fríos o húmedos (cámaras frigoríficas, conservas vegetales o de pescado), existe la posibilidad de que los microtraumatismos se incrementen notablemente.

La posibilidad de que se desarrollen o no estas lesiones depende de varios factores, como el tipo de tarea, los hábitos, el ambiente de trabajo y las condiciones físicas del trabajador.

En primer lugar se deben analizar los riesgos a los que puede estar expuesto el trabajador al efectuar un trabajo particular. A continuación, hay que reducir esos riesgos encontrando la manera de reducir los movimientos repetitivos y los esfuerzos excesivos.

Y por último se debe neutralizar la postura incómoda que puede causar tensión, sustituyéndola por otra más natural y más relajada.

RIESGOS Y CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

RIESGO DE CHOQUES O GOLPES Y APRISIONAMIENTOS

Los accidentes casi siempre implican contactos inesperados entre personas y objetos, substancias, o exposición a condiciones ambientales anómalas. Basándonos en la experiencia de los accidentes ocurridos se pueden dar una serie de recomendaciones que ayudarán a que no se repitan.

Choques o golpes

Dentro de esta clasificación se pueden distinguir:

A) CHOQUES CONTRA OBJETOS

Es el que tiene lugar cuando un trabajador entra en contacto con un objeto, ya sea fijo o móvil, como puede ser una máquina, una tubería, una puerta, etc. o también al pisar sobre cualquier tipo de objeto (cajas, envases, desperdicios, botellas, etc.) en lugares donde falta orden y limpieza

Un ejemplo: En un matadero el operario es golpeado por una canal trasladada por vía aérea. El desprendimiento puede deberse a un movimiento brusco de los productos cárnicos o al choque de unos con otros, pero también puede ser debido a la rotura del gancho de sujeción de la canal.

Aprisionamientos

Este tipo de accidentes se produce cuando una de las partes del cuerpo de una persona(o alguna ropa, prendas de trabajo, el cabello, etc.) es enganchada por un objeto que sobresale.

Ejemplos:

- El pantalón que es enganchado por el extremo de un fleje que sobresale de una caja de productos.
- Un anillo que se engancha en un embalaje mal hecho o en malas condiciones.
- El guante atrapado en la picadora de carne o en un engranaje.

Por lo general estos hechos no causan directamente lesiones, aunque sí de forma indirecta: por ejemplo al engancharse un pantalón, puede provocar que el trabajador pierda el equilibrio y caiga al suelo.

Otro supuesto pueden ser los accidentes de este tipo son aquéllos en los que una persona resulta aprisionada, aplastada, o de cualquier otra forma cogida, entre un objeto en movimiento y otro fijo, o entre dos objetos que se encuentran en movimiento.

Ejemplo: El conductor de una carretilla elevadora, que trabaja en una bodega vinícola, al dar marcha atrás imprudentemente atrapa contra la pared a un operario que transitaba por allí.

Un último caso pueden ser los accidentes que se producen cuando una persona resulta encerrada en el interior de cualquier recipiente o una parte del cuerpo queda cogida en alguna abertura y no puede salir, al menos inmediatamente.

Un ejemplo es el de un trabajador que estaba limpiando el interior de una cuba de vino, los tártaros y heces que se forman en sus paredes. Al abatirse la tapa del depósito inesperadamente, el trabajador resulta atrapado dentro.

La limpieza de depósitos es una operación habitual en la que se han producido numerosas muertes por asfixia. Muchos de estos accidentes suceden porque en el diseño no se han tenido en cuenta las medidas de seguridad para casos de emergencia. Para trabajar en recintos cerrados es preciso verificar previamente las condiciones peligrosas y disponer de una persona en el exterior, que vigile a la que trabaja en el interior.

Muchos de estos accidentes suceden porque en el diseño no se han tenido en cuenta las medidas de seguridad para casos de emergencia (en el caso de trabajos en lugares cerrados, de dos hombres por los menos, uno quedará en el exterior) y por no verificar las condiciones peligrosas.

RIESGOS Y CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

HERIDAS

Por las características del sector, se emplean en múltiples tareas herramientas de corte peligrosas en sí mismas. La alta humedad habitual en muchas industrias de la rama de actividad que nos ocupa, supone un riesgo añadido ya que dificulta en muchos casos su sujeción y además aumenta el peligro de infección de las heridas.

Para evitarlas se deben controlar todas las superficies cortantes, tomando las medidas necesarias en el caso de manejar:

- Herramientas de mano: cuchillos, pinchos, ganchos, hachas y tijeras.
- Máquinas-herramientas portátiles: sierras de corte circular, sierras de vaivén.
- Restos de los productos manipulados: huesos cortados de animales, espinas de pescado.
- Máquinas auxiliares: trituradora de huesos, picadora de tabaco, cortadora de embutidos.
- Bordes de latas de conserva, rotura de envases de cristales.

Los cuchillos son la causa de la mayoría de accidentes, los cortes ocurren en la mano o brazo opuesto al que sostiene el cuchillo, pero también pueden producirse heridas graves por “apuñalamiento” durante el deshuesado, que se hace con cuchillo de hoja fina y con la punta hacia abajo.

Los cuchillos y afiladores deben tener un mango de seguridad. Para depositar los cuchillos debe disponerse un lugar adecuado (barras magnéticas, estribos de sujeción, soportes para cuchillos, etc.).

PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS Y PARTÍCULAS

Todos los años, gran número de trabajadores sufren un menoscabo de su capacidad visual o pierden la vista por completo, como consecuencia de los accidentes laborales. De cada 100 accidentes con baja, ocho se localizan en los ojos. Además, muchos de los accidentes de otra ’índole, tienen como causa principal un defecto visual.

La mayor parte de los accidentes oculares pueden evitarse si se dota a las máquinas e instalaciones de dispositivos de seguridad y, sobre todo, si se utilizan protecciones personales (gafas, pantallas, etc.) seleccionadas según el riesgo de lesión a que está expuesto el trabajador: proyecciones, radiaciones, quemaduras, salpicaduras de productos químicos, etc.

A) LESIONES POR IMPACTO

Los impactos contra los ojos o zonas próximas provocan con frecuencia heridas graves. Los impactos pueden ser producidos por partículas o fragmentos proyectados violentamente. El origen de tales partículas o fragmentos es muy variado, aunque son suficientemente conocidas las situaciones que más comúnmente provocan proyecciones:

- Rotura de un cristal o de envase de vidrio.
- Esquirlas o astillas que saltan al caer una caja o paquete desde una cierta altura.
- Chispas que saltan al afilar las numerosas herramientas de corte que se emplean.

Las proyecciones violentas de partículas o fragmentos relativamente grandes causan en los ojos lesiones evidentes que, a veces, pueden ser graves.

Pero los ojos también pueden sufrir impactos de partículas sumamente pequeñas, como las producidas en el esmerilado, que pueden traspasar la córnea y la esclerótica y penetrar en el interior del ojo. Dado que estos cuerpos extraños atraviesan rápidamente las membranas sensibles, puede ocurrir que el afectado ignore la presencia de la pequeña herida.

Este tipo de pequeñas heridas que no molestan, repetidas a lo largo de los años, llegan a producir, en el mejor de los casos, una gran disminución de la capacidad visual. Es como si a un cristal se le fueran haciendo pequeñas rayas, hasta llegar a un momento en el que no se podría ver a su través con claridad.

RIESGOS Y CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

B) LESIONES POR PRODUCTOS QUÍMICOS

Los ácidos producen a temperatura ambiente los mismos efectos que los líquidos hirviendo; una sola gota puede producir una úlcera sobre la córnea que, más tarde, dar‡ lugar a una cicatriz. Si la quemadura por ácido se produce en las zonas próximas a los ojos, se pueden producir lesiones que deforman los párpados.

Los productos alcalinos (bases) pueden producir lesiones incluso más graves que las de los ‡ácidos. Unas pocas gotas pueden empañar para siempre la córnea y producir con el tiempo la soldadura del globo ocular y el párpado.

Existe gran variedad de gafas para protegerse contra esta clase de riesgos. Para los casos en que las gafas no ofrezcan suficiente protección, deben utilizarse con pantallas resistentes a los productos químicos.

C) LESIONES POR LÍQUIDOS O VAPORES CALIENTES

Los líquidos o vapores calientes, como el agua empleada en el lavado de los envases de vidrio o en la industria conservera, aunque no contengan ningún producto químico activo producen daños debidos a los efectos del calor. Las quemaduras en los ojos son similares a las que se producen en otras partes del cuerpo. Algunas veces, la córnea no se cura totalmente y queda empañada, con la consiguiente disminución de la capacidad visual.

INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Los incendios y explosiones dan lugar, en la mayoría de los casos, a accidentes muy graves, y en otros, a daños considerables en las máquinas, equipos o instalaciones.

Numerosos productos tan inofensivos como el azúcar, los piensos compuestos o la leche en polvo, pueden convertirse en explosivos cuando su concentración en el aire, en forma de polvo, sobrepasa ciertos límites.

Estos productos deben manipularse y almacenarse adoptando especiales precauciones: puesta a tierra de elementos metálicos y no metálicos, aumento de la humedad ambiental, evitar rincones en las instalaciones en las que puedan acumularse, evitar soldaduras en instalaciones en servicio, etc.

En otras industrias hay zonas en las que se emplean en el propio proceso productos inflamables, como el hexano en el refinado del aceite.

Los trabajadores deben llevar ropa de trabajo limpia pues las empapadas en aceite o en productos inflamables pueden hacer más graves las quemaduras en caso de incendio.

Muchos incendios no han podido ser sofocados a tiempo ya que el personal no estaba formado y no ha sabido cómo actuar ante esta situación.

Antes de que ocurra un incendio todo el mundo debe saber dónde se encuentran los extintores, mangueras, etc., así como los diferentes tipos de extintores existentes y su empleo.

En el momento en que ocurra el fuego, la persona que lo descubra debe accionar la alarma y ponerse a disposición de la persona responsable.

Una vez extinguido el fuego, deberán comenzar las tareas de salvamento y limpieza. En este caso nunca hay que olvidar que debe informarse a los responsables los extintores que han sido empleados en la extinción del fuego para su recarga.

Las causas más frecuentes de incendio pueden ser: calentamiento de máquinas y motores, contacto directo con llamas o chispas de procesos calientes (p.e. soldadura), cortocircuitos, electricidad estática, colillas o fósforos mal apagados, combustión espontánea, etc.

Las acciones correctoras más adecuadas son:

- Disposición adecuada de elementos de extinción y contención (señalados en el plan de emergencia).
- Mantenimiento adecuado de los mismos (extintores, hidrantes, espumógenos, rociadores, etc.).
- Compartimentación adecuada de sectores, si es posible.
- Plan de emergencia actualizado, y fichas de seguridad de productos.
- Mantenimiento adecuado de instalaciones eléctricas, puntos calientes, etc.
- Almacenamientos controlados de productos inflamables.
- Señalización adecuada de recipientes de productos.

El R.D. 2267/2004, de 3 de diciembre, aprueba el Reglamento de Seguridad contra Incendios en establecimientos industriales, que tiene por objeto establecer y definir los requisitos que deben satisfacer y las condiciones que deben cumplir los establecimientos e instalaciones de uso industrial para su seguridad contra incendios.

RIESGOS Y CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

QUEMADURAS

A) CAUSAS

Las quemaduras son lesiones de los tejidos provocadas por:

- Temperaturas demasiado altas o demasiado bajas.
- Radiación, es el caso de la luz del sol y otras fuentes de radiación ultravioleta.
- Productos químicos.
- Corrientes eléctricas, que provocan calentamientos y coagulaciones que pueden llegar a interferir con la función cardiaca y la respiración.
- Fricción.

B) PROFUNDIDAD Y EXTENSIÓN DE LAS QUEMADURAS

La profundidad y la extensión de una quemadura sirven para valorar su severidad, lo que a su vez determina el tipo de tratamiento a aplicar. Las quemaduras se clasifican en tres grados:

• Primer grado. Este tipo de quemaduras afecta solamente a las capas más superficiales de la piel y dan lugar a enrojecimientos, inflamación e hipersensibilidad.

• Segundo grado. Dan lugar a la formación de ampollas y pueden infectarse.

• Tercer grado. Las quemaduras de este tipo afectan a todas las capas de la piel. Son de color gris, su aspecto es chamuscado y pueden ser indoloras porque se produce la destrucción de los nervios. Las quemaduras extensas suelen incluirse en esta categoría.

Cuanto mayor es la extensión de una quemadura, más grave suele ser. De modo que una quemadura superficial puede ser grave si es muy extensa. El shock y la infección son los principales riesgos para la vida de un paciente con quemaduras muy extensas.

C) SI ARDE LA ROPA

Muchas quemaduras graves son causadas al arder las ropas, especialmente cuando éstas son holgadas y ligeras, como puede ser una bata. El fuego comienza por los bordes de la ropa y a menudo se propaga rápidamente por convección si la persona afectada permanece en pie o comienza a correr.

En este caso:

- Tumbar inmediatamente a la víctima.
- Usar un extintor de polvo seco, o agua, o intentar sofocar las llamas con cualquier material resistente para que el oxígeno del aire no alimente el fuego. En lo posible se evitará el empleo de tejidos sintéticos.
- No hacer rodar la víctima por el suelo, ya que podría aumentar la extensión de la quemadura.
- Cuando las llamas han sido sofocadas la principal prioridad es la de refrescar rápidamente a la víctima, con agua.
- La ropa caliente puede provocar quemaduras graves, por lo que hay que enfriarla con agua.

CONTACTOS ELÉCTRICOS

El R.D. 614/2001, de 8 de junio, se refiere a las disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Este R.D. define el riesgo eléctrico como el riesgo originado por la energía eléctrica, e incluye expresamente los siguientes casos:

- Choques eléctricos por contacto con elemento en tensión o con masas puestas accidentalmente en tensión.
- Quemaduras por choque eléctrico o por arco eléctrico.
- Caídas o golpes como consecuencia del choque o arco eléctrico.
- Incendios o explosiones originados por la electricidad.

RIESGOS Y CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

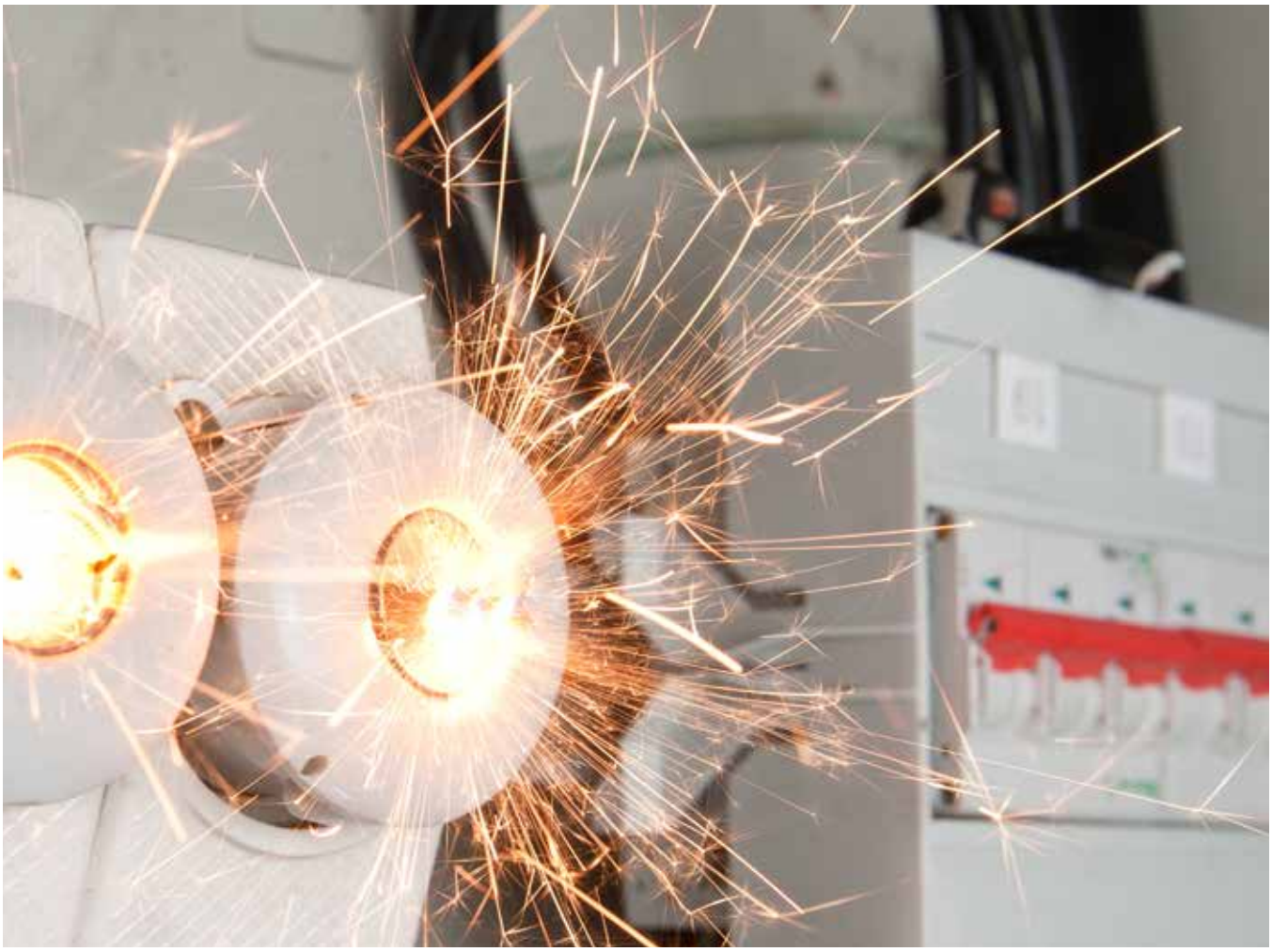
Los accidentes que produce la electricidad tienen lugar principalmente por contacto (directo o indirecto) con las personas, aunque también son causa frecuente de incendios y explosiones.

La gravedad de estos accidentes dependerá de los siguientes factores:

- El tiempo de contacto.
- La intensidad de la corriente.
- La resistencia del cuerpo humano al paso de la corriente.
- El recorrido de la corriente a través del cuerpo.

A) TIPOS DE CONTACTOS

- Directo: Es el que se produce al tocar las partes activas que están bajo tensión.
- Indirecto: Se produce con masas puestas accidentalmente en tensión, como la carcasa metálica de una máquina o aparato que funciona con electricidad y que en condiciones normales estaría aislada, pero que accidentalmente está bajo tensión.



B) MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Contra el contacto directo

- Alejar las partes activas de los lugares donde trabajan o circulan las personas.
- Cerrar las partes activas en cajas o armarios para impedir todo contacto accidental con las mismas.
- Recubrir las partes activas con aislamientos apropiados.
- Conservar en perfecto estado las bases de enchufe y las clavijas de conexión.

Contra el contacto indirecto

- Realizar conexiones a tierra (a masa), con el fin de que la electricidad que se libera circule por el cable conectado a tierra y no por nuestro cuerpo.
- Evitar charcos y humedades en las proximidades de instalaciones eléctricas.
- Utilizar interruptores diferenciales, que son dispositivos de corte automático, cuando se produce una derivación de corriente.
- Utilizar calzado de seguridad adecuado (aislante).

CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

TEMPERATURA Y HUMEDAD. VENTILACIÓN

En los lugares de trabajo debe mantenerse el ambiente en unos límites de temperatura y humedad para que puedan realizarse los trabajos de forma confortable.

- La temperatura de los locales donde se realicen trabajos sedentarios propios de oficinas o similares estará comprendida entre 17 y 27 °C.
- La temperatura de los locales donde se realicen trabajos ligeros estará comprendida entre 14 y 25 °C.
- La humedad relativa estará comprendida entre el 30 y el 70%, salvo en aquellos lugares que exista riesgo por electricidad estática, en cuyo caso el límite inferior será del 50%.
- Sin perjuicio de lo dispuesto en relación a la ventilación de determinados locales, el R.D. 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios (RITE), establece que la renovación del aire de los locales se haga de acuerdo con la norma UNE-EN 13779:2008.

ILUMINACIÓN

La iluminación, ya sea por exceso como por defecto, puede provocar accidentes.

En su Anexo IV, El R.D. 486/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, propone los siguientes niveles mínimos de iluminación.

ZONA O PARTE DEL LUGAR DE TRABAJO	NIVEL MÍNIMO DE ILUMINACIÓN (Lux)
ZONAS DONDE SE EJECUTAN TAREAS CON:	
1º BAJAS EXIGENCIAS VISUALES	**100**
2º EXIGENCIAS VISUALES MODERADAS	**200**
3º EXIGENCIAS VISUALES ALTAS	**500**
4º EXIGENCIAS VISUALES MUY ALTAS	**1000**
ÁREAS O LOCALES DE USO OCASIONAL	**50**
ÁREAS O LOCALES DE USO HABITUAL	**150**
VÍAS DE CIRCULACIÓN DE USO OCASIONAL	**25**
VÍAS DE CIRCULACIÓN DE USO HABITUAL	**50**

En este R.D. se indica que debe emplearse de forma prioritaria la iluminación natural a la artificial. En caso de utilizar iluminación artificial es recomendable emplear la general frente a la localizada, utilizando esta última para zonas o tareas que precisen niveles elevados de iluminación. También contiene el R.D. la exigencia de disponer de alumbrado de emergencia.

En las cocinas debe prestarse atención al efecto estroboscópico del alumbrado fluorescente combinado con el movimiento rápido de las cuchillas de algunas máquinas. En estos lugares es recomendable emplear alumbrado incandescente.

ORDEN Y LIMPIEZA

El mantenimiento del orden y la limpieza en un centro de trabajo tiene una gran influencia en la generación de accidentes.

A) MÉTODOS SEGUROS DE APILAMIENTO

Cuando deban apilarse materiales deberá tenerse en cuenta diversos aspectos, tales como la altura de la pila, su ubicación, la carga permitida etc.

Es preferible, siempre que sea posible, el uso de medios mecánicos para el apilamiento.

B) UTENSILIOS Y HERRAMIENTAS

Todas las herramientas, utensilios de corte, etc. deben mantenerse siempre perfectamente ordenadas.

C) RETIRADA DE DESPERDICIOS Y DESECHOS

Cuando se produzcan desperdicios y desechos, estos deberán almacenarse en un lugar separado y en recipientes higiénicos, es decir, en recipientes de fácil limpieza y desinfección.

Además debe tenerse en cuenta que de forma anticipada se puede prever en qué lugar y cuántos desperdicios se van a producir, de forma que hayan podido adoptar medidas para poder retirarlos.

Debe evitarse el barrido en seco, pues se pueden transportar la suciedad y ciertos contaminantes a las mesas y a los alimentos.

D) GOTERAS, CHARCOS

Las goteras producen charcos que generan lesiones por caídas. Basta con bandejas con serrín para poder evitar estos charcos. Una vez se limpie el suelo, deberá colocarse barreras o indicarlo con avisos de precaución.

E) MARCADO DE PASILLOS Y ZONAS DE ALMACENAMIENTO

Las señalizaciones de pasillos es una gran ayuda para poder mantener el orden y la limpieza. Debe marcarse los pasillos destinados al tránsito y delimitar las zonas destinadas al almacenamiento. Debe informarse de la prohibición de almacenar o apilar aunque sea de forma momentánea fuera de las zonas marcados para dicho fin.

CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

SEÑALIZACIÓN

El R.D. 485/1997, de 14 de abril, establece las disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en los centros de trabajo.

El objetivo de la señalización es llamar la atención lo más rápido posible sobre objetivos o situaciones que pueden provocar peligros. También se emplean para indicar la ubicación de elementos de seguridad importantes.

Haremos mención exclusivamente a la señalización óptica, no contemplando otro tipo de señalizaciones como la acústica por ejemplo.

La señalización se realiza mediante el empleo de señales que a través de la combinación una forma geométrica, un color y un símbolo proporciona una información específica.

Como hemos indicado, tres son las características básicas de una señalización:

- Color: El color debe llamar la atención e indica la existencia de un peligro, etc.
- Forma geométrica: Para evitar algunos inconvenientes que tienen ciertas personas para percibir los diferentes colores, las señales se ayudan de unas formas establecidas unidas a un color predeterminado.
- Símbolos: Como complemente a las dos anteriores, se emplearán ciertos símbolos en el interior de la forma geométrica.

En el R.D. 485/1997, pueden verse las diferentes señales, ya sean de advertencia, prohibición, obligación o información.

RIESGO POR EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES BIOLÓGICOS

El R. D. 664/1997, de 12 de mayo, adaptado por Orden de 25 de marzo de 1998, se refiere a la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes biológicos durante el trabajo.

Los agentes biológicos son microorganismos (virus, bacterias, hongos,...) y agentes parásitos internos humanos que pueden originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.

La exposición laboral a estos agentes se puede considerar desde dos puntos de vista. En primer lugar se distinguen aquellas actividades en las que se manipulan deliberadamente agentes biológicos, como los laboratorios de diagnóstico microbiológico y las industrias en cuyos procesos se manejan o utilizan estos agentes.

En segundo lugar están aquellas actividades en las que no existe la intención deliberada de manipular agentes biológicos, pero sí que puede existir el riesgo de exposición debido a la naturaleza del trabajo, por ejemplo los trabajos en centros de producción de alimentos, los trabajos agrarios o en los que existe contacto con animales y/o sus productos o los trabajos en unidades de eliminación de residuos.

Este segundo caso es frecuente en la rama de actividad que nos ocupa, y pueden citarse bastantes ejemplos:

- Zoonosis: enfermedades de los animales que pueden transmitirse al hombre, como la brucelosis, la tuberculosis bovina o la hidatidosis. En esta clase se encuentra la Encefalopatia Espongiforme Bovina, EEB, o “mal de las vacas locas”, aparecido en 1985, y para el que se ha desarrollado un test priónico obligatorio en ganado vacuno que reúna determinadas características.
- Por insectos: por ejemplo picaduras de garrapatas a los vendimiadores, “picor de la cebada” producido por ácaros en la limpieza de los depósitos de malta, prurito producido también por ácaros en la harina o el azúcar en la industria de la panadería y afines.
- Por microorganismos: por ejemplo la psitacosis o “enfermedad del papagayo”, producida por una bacteria, que afecta a la industria avícola, o alveolitis alérgica producida por hongos en la industria quesera, etc.

Los agentes biológicos se clasifican, según su peligrosidad, en cuatro grupos atendiendo a cuatro características:

- La capacidad del agente de provocar enfermedad en el hombre y su gravedad.
- La peligrosidad para los trabajadores expuestos.
- La capacidad de contagio de la enfermedad a un grupo humano.
- La existencia de tratamiento adecuado para la enfermedad.

Así, el primer grupo lo compondrían los agentes con poca probabilidad de causar enfermedades en el hombre, y en el cuarto grupo estarían aquellos agentes que además de causar una grave enfermedad, pueden propagarse de forma muy rápida y no existe un tratamiento adecuado para ello.

Esta clasificación sirve para establecer los niveles de protección adecuados para cada microorganismo (o agente biológico) y para cada actividad.

CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

El personal que manipula alimentos tiene que regirse por lo establecido en el R.D. 202/2000, que requiere una determinada formación en higiene alimentaria y además una serie de medidas de higiene personal:

- Mantener un grado elevado de aseo personal. Llevar ropa limpia y de uso exclusivo a la actividad y emplear, cuando proceda, gorros cubrecabezas.
- Cubrirse los cortes y heridas con vendajes impermeables.
- Lavarse las manos con agua caliente, jabón y desinfectante adecuados tantas veces como lo requieran las condiciones de trabajo.
- No fumar, masticar goma de mascar, comer en el puesto de trabajo, estornudar o toser sobre los alimentos.
- No llevar objetos personales, como anillos, pulseras, relojes, etc., que puedan entrar en contacto con los alimentos.

Hay también unos riesgos “biológicos” característicos en los mataderos industriales, que deben citarse aunque se salgan de los límites del R.D antes mencionado, y que son producidos por los animales vivos: picotazos y arañazos de las aves, patadas del ganado ovino y porcino e incluso ataques del ganado vacuno.

RIESGO POR EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES FÍSICOS

Definiremos como agentes físicos a las manifestaciones de la energía que puedan causar daños a las personas. Estas manifestaciones pueden de energía mecánica, que se presentan en forma de ruido y vibraciones o calorífica, que se presente en forma de calor o frío.

El ruido

En nuestro entorno laboral existe sonidos, ruidos y vibraciones que pueden ser en casos alarmantes, pero aunque no parece ser imposible eliminar, sí que debe mantenerse dentro de unos límites que garanticen la integridad de las personas.

El R.D. 286/2006, de 10 de marzo, se refiere a la protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo, en el que define como ruido a un sonido no deseado, molesto e intempestivo, una sensación sonora desagradable que en determinadas situaciones puede causar alteraciones físicas y psíquicas.

Los dos parámetros que permiten clasificar a los ruidos son la frecuencia y la intensidad. La frecuencia se mide en Hertzios, Hz, o ciclos por segundo. La intensidad se mide en decibelios de la escala A, dB(A).

Como ejemplo, en la tabla siguiente pueden verse los niveles de ruido de determinadas situaciones y de algunas operaciones industriales.

ORIGEN DEL SONIDO	DECIBELIOS (A)	NIVEL
Conversación normal	70	Moderado
Tráfico pesado	80	Alto
Tornos, fresadoras	85	Alto
Prensas, punzonadoras, remachadoras, sierras	90	Muy alto
Laminadoras, martillos, forjadores rápidos	110	Muy alto
Avión, martillos picadores	120	Ensordecedor
Motor a reacción	140	Sensación dolorosa

Todos los procesos que impliquen golpes, fricciones, corte de materiales, empleo de máquinas, etc. son capaces de generar niveles de ruido elevados. Incluso algunas secciones de las industrias incluidas en las ramas de actividad que nos ocupan, pueden considerarse como de muy alto nivel de ruido:

- En la industria de bebidas con embotellado en envases de vidrio; producido por el choque de las botellas entre sí a lo largo de los conductores.
- Las granuladoras en la fabricación de piensos compuestos.
- En los cuartos de instalaciones técnicas: cuarto de calderas, de maquinaria de ascensores, etc.

También los ruidos de impacto o ruidos de corta duración pero de muy alta intensidad (golpes, detonaciones) pueden causar en un momento lesiones auditivas graves, como la rotura del tímpano.

La pérdida de audición no es el único efecto del ruido sobre el organismo. Puede afectar también al sistema circulatorio, disminuir la actividad de los órganos digestivos y acelerar el metabolismo, provocar trastornos del sueño, aumento de la tensión muscular, irritabilidad, fatiga psíquica,.... Todos estos trastornos disminuyen la capacidad de la persona y pueden ser en consecuencia causa de accidentes.

Para luchar contra el ruido se pueden tomar muchas medidas y de diversas variedades, pero que las agruparemos en tres bloques, según el orden en el que debe procederse:

1.- Actuar sobre el foco emisor: Se trata de reducir el ruido en el origen, ya sea adquiriendo máquinas o equipos que generen menos ruido, o modificando las existentes.

2.- Impedir o poner dificultades a la propagación del ruido, ya sea aislando la máquina o al operador.

3.- Utilizar equipos de protección auditivos (tapones, auriculares, etc.).

El R.D. 286/2006 especifica una serie de medidas a desarrollar para reducir el ruido en los centros de trabajo y, en particular, recomienda tener presentes los ruidos continuos superiores a 87 dB(A), y los ruidos de impacto superiores a 140 dB(C), que establece como Valores Máximos de Exposición que no deben sobrepasarse en ningún caso.

CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

El calor y el frío

La industria de la alimentación es la principal usuaria del frío artificial, ya que conservar alimentos a bajas temperaturas implica retrasar los posibles cambios de aspecto, sabor y deterioro final, así como impedir la multiplicación (ojo, no la destrucción) de gérmenes, y lo emplea tanto en la transformación de ciertos productos (industria de helados) como en el almacenamiento de productos frescos o congelados.

Las temperaturas de trabajo oscilan entre +10 °C y -30 °C, si bien cada género alimenticio tiene su propia temperatura de almacenamiento y/o transformación. El trabajo en ambientes de frío no sólo se produce en las cámaras sino que determinados alimentos requieren, por sus características, ser transportados en vehículos de temperatura controlada: isotermos, refrigerados o frigoríficos. El transporte también debe respetar la llamada “cadena del frío”.

Entre los efectos de la exposición a ambientes muy fríos destacan como más importantes la hipotermia, o bajada excesiva de la temperatura corporal, y la congelación. También existe el fenómeno de hipersensibilidad al frío cuya expresión más frecuente es una enfermedad de la piel, la urticaria “a frigore”. El frío puede ser un factor de riesgo para la bronquitis aguda, los reumatismos o el síndrome de Raynaud.

Dado que la temperatura de esos locales evidentemente no puede modificarse, para proteger a los trabajadores contra los efectos del frío, debe actuarse del siguiente modo:

- Reducción de la agresión fría, disminuyendo la velocidad del aire.
- Proporcionar prendas de abrigo, preferentemente multicapas.
- Los equipos de protección personal; por ejemplo, el calzado de seguridad o los guantes deben ser de tipo especial.
- Trabajar realizando pausas.

De modo análogo, para trabajos al exterior donde haya temperaturas bajas, por ejemplo carga y descarga de camiones, los trabajadores también deben llevar ropa, guantes, calzado y gorro de abrigo.

Además del riesgo por frío propiamente dicho, por ejemplo, en los mataderos cárnicos hay determinadas zonas en las que hay que trabajar a temperaturas no superiores a 12 °C. Esto, unido a las corrientes de aire, determina en general, la existencia de un ambiente frío.

La temperatura interna del cuerpo humano es de aproximadamente 37 °C. Una temperatura extremadamente fría o caliente no es favorable para la salud ni, mucho menos, para trabajar.

Por lo que se refiere a la exposición a ambientes muy calurosos, uno de sus efectos más frecuentes es el estrés térmico, que es un estado de malestar físico producido por una acumulación excesiva de calor en el cuerpo humano. Cuanto más alta es la temperatura ambiente, más rápido trabaja el corazón, se produce una aceleración del pulso, calambres, fatiga y agotamiento.

Por otra parte, la transpiración excesiva puede producir deshidratación. Es necesario reponer la pérdida de agua mediante la ingestión frecuente de líquidos no alcohólicos (agua o refrescos).

El estrés térmico se previene en primer lugar, acondicionando los locales de trabajo, para conseguir unos niveles adecuados de temperatura y humedad, y asegurando una adecuada ventilación y renovación del aire.

Cuando no se pueda reducir la temperatura ambiente, es preciso establecer periodos de descanso en recintos climatizados. También la higiene personal es importante: la piel debe mantenerse siempre limpia para facilitar la transpiración.

El agua y la humedad

En las Industrias de Alimentación, Bebidas y Tabaco el agua se emplea en muchas actividades; como materia prima en las embotelladoras de agua (mineral, con o sin gas, de manantial o potable preparada) en la fabricación de refrescos y bebidas

varias, y en las demás actividades para la limpieza de todo tipo de alimentos, eliminación de residuos, preparación de algunos productos (por ejemplo, embutidos cocidos, “moja del tabaco”), lavado de utensilios de trabajo, lavado de envases (embotellado en vidrio), limpieza de suelos, higiene personal, etc.

La lista es muy grande y se pueden distinguir entre las siguientes actividades:

- Las que emplean directamente agua, por ejemplo, limpieza de hortalizas en la industria conservera, en las que debe llevarse guantes de protección contra el agua.
- Las que emplean agua con alguna sustancia química, por ejemplo agua con detergente o agua con lejía, en las que además de los guantes adecuados puede ser necesario algún tipo de protección respiratoria.
- Los ambientes húmedos, los más frecuentes, por ejemplo, las cámaras frigoríficas o las fábricas de conserva de pescado, en los que suele haber suelos resbaladizos y para los que debe preverse una adecuada ventilación.

CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

RIESGO POR EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES QUÍMICOS

Debido al avance de la tecnología, es muy frecuente el uso de sustancias químicas, ya sea en la industria o actividad profesional, como en la vida privada de cada uno. Muchas de estas sustancias no son inofensivas, por lo que para poder evitar sus consecuencias nocivas, deben adoptarse ciertas medidas de protección.

El R. D. 374/2001, de 6 de abril, se refiere a la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. Este R.D. define a los agentes químicos, como todo elemento o compuesto químico, por sí sólo o mezclado, tal como se presenta en estado natural o es producido, utilizado o vertido como residuo en una actividad laboral, se haya elaborado o no de modo intencional y se haya comercializado o no.

Estos agentes pueden estar presentes en el ambiente en tres estados diferentes: sólido, líquido y gaseoso.

Sólidos: pueden encontrarse en forma de polvos y de humos (que son partículas sólidas formadas por condensación, procedentes de la fusión de los metales, del aserrado de ciertas materias, etc.). Aparte de que de esta forma pueden entrar en contacto con la piel o los ojos, los polvos pueden estar en suspensión en el aire y ser inhalados, con lo que, según sea el tamaño de sus partículas, pueden llegar incluso a los pulmones.

Líquidos: pueden entrar en contacto con la piel y las mucosas, pero además, los líquidos pueden encontrarse en forma de aerosoles (partículas líquidas en suspensión en el aire) que pueden ser inhalados. Los líquidos también pueden presentarse en forma de nieblas, que son partículas líquidas que se encuentran en el aire por condensación de un líquido. Pueden afectar a la piel y a las mucosas, y ser inhaladas.

Gases: los gases son sustancias que se presentan como tales a la temperatura y presión normales. Los vapores representan la fase gaseosa de una sustancia que es líquida a la temperatura y presión normales, como por ejemplo los disolventes.

Vías de entrada en el organismo

Las sustancias o contaminantes químicos pueden penetrar en el organismo a través de las siguientes vías: respiratoria, dérmica, digestiva y parenteral.

La respiratoria, es la vía de entrada del contaminante más frecuente en el medio laboral (polvos, humos, gases, vapores o aerosoles) y se produce por inhalación, al respirar el aire contaminado a través de la boca o la nariz.

La primera medida preventiva debe ser la de instalar sistemas de captación de los contaminantes químicos, con el fin de mantener una atmósfera de trabajo limpia. Como último recurso, se proporcionarán a los trabajadores máscaras de protección respiratoria adecuadas a cada tipo de contaminante químico.

La vía dérmica (a través de la piel) es la vía de penetración de muchas sustancias que son capaces de atravesar la piel no protegida (absorción cutánea), sin causar erosiones o alteraciones notables, e incorporarse a la sangre, para posteriormente ser distribuidas por todo el cuerpo. Para proteger a los trabajadores contra la entrada de agentes químicos a través de esa vía, deben usarse guantes y ropa de protección adecuadas, procurando exponer al contaminante la menor superficie de piel que sea posible.

La vía digestiva (ingestión o absorción oral) es la vía a través de la boca, esófago, estómago e intestino. Estas intoxicaciones son, en la mayoría de los casos, consecuencia de comportamientos imprudentes, como por ejemplo, trasvasar un producto con una pipeta aspirando con la boca; comer, beber o fumar con las manos impregnadas de sustancias nocivas sin haberlas lavado previamente; envasar sustancias nocivas en botellas de bebidas, recipientes para alimentos, etc., que pueden inducir a error a otras personas.

La vía parenteral es la vía de penetración directa del contaminante en el cuerpo a través de llagas, heridas, úlceras, etc. Es un tipo de penetración muy grave; por lo que hay que limpiar, curar y proteger adecuadamente cualquier pinchazo, o corte, sobre todo cuando se trabaja con productos contaminantes.

Efectos sobre las personas

Puesto que los agentes químicos difieren en sus propiedades físicas y químicas, también los efectos que producen son diferentes y de importancia variable, desde la simple irritación de los ojos y mucosas, hasta el cáncer. También se caracterizan estos efectos porque se pueden manifestar mucho tiempo después de haber cesado la exposición, como en el caso del cáncer.

CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

CONTAMINANTE/ MATERIA	OPERACIÓN/ PUESTO DE TRABAJO	VÍA DE ENTRADA	EFECTOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
DISOLVENTES	Industria del aceite.	Respiratoria y dérmica.	Actuación sobre el sistema nervioso. Dermatitis.	Mascarillas, guantes, cremas barrera.
DETERGENTES/ DESINFECTANTES	Limpieza de instalaciones. Limpieza de suelos. Limpieza de utensilios.	Respiratoria y dérmica.	Irritaciones. Dermatitis. Intoxicaciones.	Extracción localizada, mascarillas, guantes, cremas barrera.
PRODUCTOS ALIMENTICIOS. TABACO	Manipuladores de alimentos o trabajadores de la industria del tabaco.	Respiratoria y dérmica.	Asma. Dermatitis. Alergias, Intoxicaciones (*).	Guantes y cremas barrera. Mascarillas respiratorias.
AGENTES REFRIGERANTES	Cámaras frigoríficas.	Respiratoria y dérmica.	Dermatitis.	Guantes. Mascarillas respiratorias.

(*) Las sensibilizaciones en la rama de actividad: alimentos, bebidas y tabaco son muy numerosas y están favorecidas por las condiciones de humedad habituales en muchas industrias de esta actividad. Así, se han descrito reacciones alérgicas al marisco y al pescado, asma por plumas de ave, irritaciones por el lúpulo, asmas por polvos de malta y cebada, eczema de los panaderos, asma por harina de trigo, intoxicaciones por alcohol vía dérmica, dermatosis en la selección y limpieza de productos vegetales, sensibilización por algunos colorantes y aditivos cárnicos, dermatitis en el proceso de confección de la tripa de cigarros.

Los olores

Aunque en la rama de actividad: alimentos, bebidas y tabaco, los olores ocupan un lugar fundamental, resulta difícil su caracterización en el terreno de la Seguridad y Salud Laboral aunque podrían considerarse como contaminantes químicos sin efectos fisiológicos apreciables.

En muchas operaciones de esta rama de actividad se generan olores, entendiendo por tales la sensación que las emanaciones de ciertos productos producen en el olfato. En esta percepción tiene mucha importancia la sensibilidad de las personas ya que las sustancias odoríferas suelen estar presentes en concentraciones muy bajas, en general muy por debajo de los límites máximos legales, e incluso son indetectables por muchos aparatos de medida.

Determinados olores, pensemos por ejemplo en el olor a café recién tostado, pueden considerarse muy agradables, pero una exposición continuada puede provocar quejas y convertirse en un olor desagradable. Así por ejemplo:

- En los hornos de pan se generan olores de etanol, procedente de la fermentación del almidón.
- En el tostado del café se producen compuestos odoríferos tipo alcoholes, aldehídos, ácidos grasos, compuestos nitrogenados y de azufre.
- En las destilerías se generan concentrados de compuestos orgánicos volátiles, de los cuales el mayoritario es el etanol.
- En el almacenamiento y secado del pescado cocinado se producen compuestos sulfurosos y amoníaco, así como aminas.
- En la elaboración de alimentos ahumados se han detectado fenoles, grupos carbonílicos y ácidos grasos.

En general una ventilación correctamente diseñada suele ser suficiente. Algunas máquinas pueden equiparse con una instalación de incineración en la salida de los gases. También existen dispositivos para la eliminación de olores, como los ciclones, filtros, precipitadores electrostáticos o lavadores, que se emplearán si una prueba de determinación de olores indica un nivel alto.

FACTORES ERGONÓMICOS

Se define la carga física como el conjunto de requerimientos físicos a los que se ve sometido el trabajador a lo largo de su jornada laboral. Para estudiar la carga física se tiene en cuenta: el esfuerzo físico, la postura de trabajo y la manipulación de cargas.

Una tarea es más penosa cuanto mayor sea el consumo de energía y cuanto más aumente su frecuencia cardíaca y su ritmo respiratorio. El consumo energético por la actividad laboral y el ritmo cardíaco suelen ser los criterios más utilizados para determinar el grado de sobrecarga física del trabajo.

La postura en el trabajo

En las ramas de actividad de productos alimenticios, bebidas y tabaco existe gran variedad de puestos de trabajo que, sin embargo, se desempeñan en una serie limitada de posturas. Cada una de estas posturas puede llegar a presentar unos riesgos para la salud de los trabajadores que se describen a continuación.

A) PUESTOS DE TRABAJO DE PIE

El trabajo de pie requiere tener que desplazarse, flexionarse, girarse o torcer el cuerpo. Para evitar lesiones deben observarse las siguientes recomendaciones de seguridad:

- Hay que evitar en lo posible los movimientos bruscos y forzados del cuerpo.
- Para reducir la tensión muscular necesaria para mantener el equilibrio del cuerpo, debe mantenerse un pie apoyado sobre un objeto o reposapiés y alternar un pie tras otro.
- El plano de trabajo, con carácter general, debe estar a la altura aproximada de los codos. Si el trabajo exige precisión esta altura deberá elevarse; por el contrario, si se requieren esfuerzos físicos importantes el plano deberá bajarse.

CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

- Debe mantenerse el cuerpo erguido con el tronco recto en todo momento; de esta manera los discos intervertebrales reparten correctamente el peso del cuerpo.

- Con el fin de reducir la fatiga no hay que permanecer demasiado tiempo en la misma posición; debe cambiarse de postura y efectuar movimientos suaves de estiramiento de los músculos.

B) PUESTOS DE TRABAJO SENTADO

En general se tiende a considerar a los puestos de trabajo en posición sentada como los más cómodos. No obstante si no se adoptan las posturas correctas pueden dar lugar a las mismas fatigas e incomodidades que los trabajos de pie.

- Una adecuada regulación de la silla de trabajo permite mantenerse en una postura erguida, con el tronco recto apoyando la espalda en el respaldo. En esta postura el peso del cuerpo se distribuye adecuadamente entre el asiento y el suelo.

- Para ello hay que regular la altura de la silla a las dimensiones personales: sentado correctamente sobre el plano del asiento, con la espalda apoyada en el respaldo, los codos deben quedar aproximadamente a la altura de la superficie de trabajo, los muslos horizontales y las piernas verticales. En esta posición, con las piernas flexionadas en ángulo recto, los pies deben descansar sobre el suelo. En caso de no alcanzarlo hay que utilizar un reposapiés o banqueta de apoyo.

- Para evitar flexiones excesivas e innecesarias, como un excesivo adelantamiento del tronco, hay que acercar la silla a la mesa de trabajo.

- Situar aquellos elementos que se utilicen con mayor frecuencia a distancias próximas, de modo que se facilite su uso.

- Posturas prolongadas, ya sea sentado o de pie, pueden resultar fatigantes si no se relajan los músculos posturales. Hay que alternar ambas posturas a voluntad.

- En el caso de tener que manipular objetos pesados o voluminosos, por ejemplo en la tarea de envolver artículos, es preferible ponerse de pie.

Elevación y manipulación de cargas a brazo

La carga y transporte manual de materiales es una tarea muy frecuente, que produce un gran número de lesiones. El R.D. 487/1997, de 14 de abril, trata sobre las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, a los trabajadores.

Las medidas preventivas que se deben seguir para reducir el riesgo de accidente en este tipo de labores son:

- Trabajar con un método seguro.
- Emplear, siempre que sea posible, medios mecánicos en lugar de manuales.
- Seleccionar y adiestrar al personal.
- Usar prendas de protección (guantes, botas, casco, etc.).

Técnica segura de levantamiento: Pueden evitarse lesiones dolorosas y costosas, elevando las cargas como lo hacen los atletas entrenados y los trabajadores especializados.

El levantador se coloca en posición estable, en cuclillas, con las piernas ligeramente separadas, y la carga cerca del cuerpo. Antes de levantar, la espalda se mantendrá recta, sosteniéndose así la columna vertebral mediante la tensión de los músculos de la espalda y vientre. Durante el levantamiento, en primer lugar se realiza una extensión de piernas, y después, se endereza la parte superior del cuerpo.

Técnica segura para el sostenimiento y transporte de cargas: El trabajo muscular para sostener el cuerpo cargado es tanto menor cuanto más derecho esté el cuerpo. En posición vertical, una persona puede transportar sin daño, a largas distancias, cargas correctamente colocadas.

El consumo de energía es mínimo si se transportan las cargas sobre los hombros empleando el método de balanza o yugo. Este consumo aumenta en un 10% para el transporte con los brazos a lo largo del cuerpo; en un 20% con la carga sobre la espalda; en un 40% con ella sobre las caderas, y en un 70% sobre el vientre.

Las reglas que se recomiendan para sujetar y transportar cargas de un modo seguro, son:

- Llevar la carga manteniéndose derecho.
- Cargar simétricamente.
- Soportar la carga con el esqueleto.
- Aproximar la carga al cuerpo.
- Hacer rodar o deslizar la carga si es posible.
- Utilizar medios auxiliares, como palancas, correas, planos inclinados, etc.

CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

Posición de las manos:

Se deben emplear las palmas de las manos y las falanges de los dedos, ya que supone un menor esfuerzo que si se emplean solamente la punta de los dedos y son muy pequeños para poder sujetar la carga con seguridad. En el caso de manipular cargas punzantes o cortantes se debe emplear siempre guantes de seguridad.

Una vez se haya levantado la carga, hay que mantener los brazos pegados al cuerpo ya que así es el cuerpo el que soporta el peso de la carga y no solamente las extremidades.

Cuando debamos transportar la carga de forma manual hay que hacerlo sin que impida ver lo que hay delante.

Posición de los pies: La posición de los pies es muy importante en el manejo de las cargas.

Deben colocarse los pies separados, uno de ellos más adelantado que el otro, apuntando en la dirección en la que se pretende ir. Los pies juntos, lejos de facilitar la labor, pueden ser causa de lesiones.

RIESGOS PSICOSOCIALES

La carga de trabajo

Definiremos la carga de trabajo como el esfuerzo preciso para desarrollar la actividad laboral. Sin embargo se puede dar el caso que el esfuerzo requerido sobrepase la capacidad del trabajador, pudiendo generar sobrecargas, desgastes y fatiga.

La carga mental

Se define la carga mental como el nivel de actividad mental necesario para desarrollar nuestro trabajo.

Puede que el trabajo demande la realización de tareas simultáneas, niveles altos de concentración, o incluso tareas de memorización. Todas ellas son situaciones en las que se pueden dar niveles altos de carga mental.

Los factores que van a determinar la carga mental son dos:

- El tiempo, ya que su duración podría dificultar la realización de las tareas.
- La cantidad o número de decisiones a tomar. Esto va a depender de la complejidad de la tarea y la información disponible para poder tomar la decisión.

Pero no hay que olvidar que además de la tarea a realizar existen otros factores personales y ajenos al mundo al laboral e incluso los relativos a la organización de la empresa que inciden en la carga mental.

Finalmente, no todos los trabajadores cuentan con las mismas capacidades para enfrentarse a las demandas laborales.

La carga mental se evalúa mediante la valoración de:

- La cantidad y la calidad del trabajo realizado.
- Los aspectos fisiológicos.
- Los indicadores de comportamiento en el operario.

Es más conveniente realizar frecuentes pausas en el trabajo, por muy cortas que sean, que trabajar de forma ininterrumpida durante largos períodos de tiempo, aunque se disfrute de una pausa más prolongada.

La fatiga

Definimos la fatiga como la disminución de la capacidad física y mental de un trabajador, después de haber realizado una tarea durante un tiempo determinado.

A) SÍNTOMAS DE LA FATIGA

Los síntomas de la fatiga incluyen cansancio, aburrimiento y falta de motivación ante el trabajo.

Cuando como consecuencia de su actividad laboral, y una vez hechas las pausas correspondientes, el trabajador se siente cansado y no se recupera con el descanso, podríamos considerar que puede padecer fatiga, sobre todo si presenta los siguientes síntomas: dolores de cabeza, mareos, insomnio e irritabilidad.

B) CÓMO PREVENIR LA APARICIÓN DE LA FATIGA

- Realizar pausas con la frecuencia y duración necesarias, en función de las características de la tarea (monotonía, rapidez, esfuerzo físico o mental, complejidad).
- Intentar reducir la carga de trabajo en el turno de noche, especialmente entre las 3 y las 6 de la madrugada, ya que entre estas horas es cuando es más difícil para el organismo mantener el nivel adecuado de vigilancia. Para recuperarse de la fatiga diaria es necesario dormir, con variaciones individuales, alrededor de unas 7 horas.
- Siempre que se introduzcan cambios tecnológicos en la empresa, deberá preverse un tiempo de adaptación para el trabajador.

CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

El estrés

El estrés o tensión emocional es la presión que sobre las personas ejercen factores externos relativos al ambiente físico y social que nos rodea. Todo el mundo está sometido en algún grado a cierto nivel estrés, incluso podríamos decir que es bueno tener cierto nivel de estrés para poder afrontar diversas situaciones de la vida cotidiana.

Habitualmente convivimos con cierto nivel de estrés sin que aparezcan sus efectos nocivos, pero es cuando la presión del medio sobrepasa a la capacidad del sujeto para adaptarse aparecen los efectos indeseables del estrés; malhumor, irritabilidad, inquietud, nerviosismo, tristeza, angustia, ansiedad, depresión, e incluso enfermedades psicosomáticas; infarto, hipertensión, indigestión, úlcera gastroduodenal, diabetes, desarreglos premenstruales, impotencia, asma, tos, dificultades respiratorias, dolor de espalda o cuello, jaquecas, artritis, eczema, psoriasis, calvicie, etc., forman una lista extensa, aunque no completa, de las enfermedades relacionadas con el estrés.

Si no se controla, el estrés puede producir trastornos suficientemente graves como para obstaculizar las actividades cotidianas y favorecer, entre otras cosas, los accidentes laborales.

Principalmente los síntomas del estrés aparecen tras un suceso brusco e inesperado, y como consecuencia de una sobrecarga continua.

Los cambios demasiado numerosos o rápidos, provocan a menudo un estrés nocivo, como por ejemplo el fallecimiento de un ser querido, el alejamiento de un amigo, la separación matrimonial o el divorcio, etc. También las dificultades en el trabajo o un cambio de empleo pueden provocar ansiedad. Los problemas económicos, una enfermedad o un accidente, tanto de uno mismo como de un familiar; cambios familiares (embarazo, nuevas responsabilidades familiares, etc.) o la jubilación (tiempo libre y ocio forzoso, reducción de ingresos), pueden ser factores generadores de estrés.

Como resultado del estrés excesivo pueden aparecer en el individuo la ansiedad y la depresión.

Para mantener el estrés en los límites razonables, se pueden hacer muchas cosas:

- Acudir al médico.
- Hablar con los demás.
- Hacer ejercicio con regularidad: nadar, caminar, andar en bicicleta, correr...
- Planificar el trabajo: el estrés y la ansiedad aumentan cuando el trabajo parece no tener fin.
- Hacer pausas.
- Aprender a descansar.
- Ser realista.

Los medicamentos pueden aportar un alivio temporal a determinados tipos de estrés, pero normalmente no pueden curar las causas profundas. Por eso, deberían tomarse únicamente bajo riguroso control médico. El alcohol y las demás drogas no aportan nada a la lucha contra el estrés.

EQUIPOS DE TRABAJO E INSTALACIONES

El R.D. 1215/1997, de 18 de julio, y sus modificaciones, establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. A los efectos de este Real Decreto se considera como equipo de trabajo cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizado en el trabajo.

EQUIPOS DE TRABAJO E INSTALACIONES

El R.D. 1215/1997, de 18 de julio, y sus modificaciones, establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. A los efectos de este Real Decreto se considera como equipo de trabajo cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizado en el trabajo.

Herramientas manuales

El uso inadecuado de las herramientas manuales puede originar accidentes que son evitables si se tienen en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Es preciso utilizar útiles de buena calidad, correctamente diseñados, que tengan la dureza apropiada y los mangos o asas bien fijas.
- Utilizar la herramienta adecuada a cada trabajo y sólo para el uso para el que ha sido diseñada. No usar, por ejemplo, los cuchillos como destornilladores como palancas, ni los alicates como martillo, etc.
- Antes de utilizar las herramientas hay que verificar su estado, que no esté astillado, filos romos, etc.
- Mantener las herramientas limpias y en buen estado. Si alguna de ellas no estuviera en buenas condiciones, hay que ponerlo en conocimiento del encargado para la que la sustituya o repare.
- Transportarlas de forma seguras en sus fundas para protegerse de los filos y las puntas.
- Cuando no se utilicen deben guardarse de forma ordenada y en lugares limpios y seguros.

Utensilios de corte

En relación con el empleo de cuchillos de mano o elementos de corte, hay que tener presente lo siguiente:

- Para escoger el utensilio de corte hay que tener en cuenta el material a cortar y lo fino y delicado del corte: para cortes bastos, hojas gruesas; para cortes finos, hojas delgadas de buen filo.
- Los cuchillos irán provistos de alguna moldura en su mango, de forma que eviten que la mano pueda deslizarse hasta la hoja de corte.
- No se emplearán cuchillos que tengan los mangos astillados, rajados o su hoja y mango deficientemente unidos.
- Los cuchillos se transportarán en estuches o fundas y nunca desnudos y en los bolsillos de trabajo.
- Es conveniente emplear guantes y mandiles de malla para proteger las manos, los brazos y el cuerpo.
- No se dejarán los cuchillos abandonados en lugares donde puedan caerse o tropezar con ellos. Cuando no se empleen, se guardarán con las hojas protegidas.
- Los cuchillos y utensilios de corte necesitan ser afilados periódicamente.

Máquinas y equipos especiales

Algunas industrias emplean máquinas y aparatos adecuados a sus actividades, tales como:

- Cárnicas: tornos elevadores, trituradoras de huesos, desolladoras, desvisceradoras, peladoras.
- Lácteas y derivadas: bombas de trasiego, amasadoras, centrifugadoras, batidoras, mantequeras, pasteurizadoras.
- Vinícola y oleícola: bombas hidráulicas, prensas, molinos, malaxadoras, destiladoras, lavadoras-embotelladoras, desmenuzadoras.
- Conserveras: enfriadoras, cortadoras y fileteadoras, clasificadoras, cocedoras, almibaradoras, autoclaves, envasadoras, etiquetadoras, mondadoras-peladoras.
- Harinera y derivados: lavadoras de trigo, cepilladoras y despuntadoras, cribadoras, deschinadoras, molinos-trituradores, clasificadoras, cernedoras.
- Panadería: amasadoras, batidoras, divisoras, hornos panaderos.
- Tabacos: secadoras, enfriadoras, picadoras, empaquetadoras o encajetilladoras, tamizadoras.

EQUIPOS DE TRABAJO E INSTALACIONES

Algunas medidas generales de seguridad para estos equipos son los siguientes:

- Deben darse instrucciones a los trabajadores sobre el correcto manejo de las máquinas, de los elementos de protección de que disponen y de los equipos de protección personal a emplear.
- Dado que la mayor parte de las máquinas tienen movimientos giratorios, tienen que ir convenientemente sujetas al suelo o a la mesa o banco de trabajo, para que no puedan desplazarse durante su funcionamiento.
- Los equipos con motores eléctricos deben disponer de algún dispositivo de seguridad (interruptor magnetotérmico, diferencial o fusibles) que limiten las consecuencias de un posible funcionamiento incorrecto del equipo. Las tomas de corriente dispondrán de toma de tierra.
- También deben disponer de protectores en las zonas que presenten riesgos de atrapamiento por giro de elementos, así como de pantallas para proteger contra proyecciones de sólidos o de fluidos. La eliminación del protector o de la pantalla deberá parar automáticamente la máquina.
- Cuidado con las operaciones de limpieza; deben realizarse siempre con la máquina parada y asegurada contra la puesta en marcha intempestiva.

INSTALACIONES

Instalaciones eléctricas

Las características, forma de utilización y mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los lugares de trabajo, así como las técnicas y procedimientos para trabajar en ellas, con ellas y en sus proximidades, están reguladas por el R.D. 614/2001, de 8 de junio.

La seguridad del personal depende en primera instancia de la adecuada elección, en cuanto a calidad, del material electromecánico, en función de las condiciones de utilización.

La mayoría de las máquinas electromecánicas utilizadas en el sector pertenecen a la clase II. Las intensidades de corriente más frecuentemente utilizadas varían desde algunos amperios para las aspiradoras portátiles, hasta 60 ó 70 amperios para las grandes máquinas estáticas, por ejemplo, los motores de los ascensores.

Para el empleo de las máquinas eléctricas deberán seguirse las siguientes recomendaciones:

A) ANTES DE LA CONEXIÓN

Debe comprobarse siempre:

- El estado del cable de alimentación (daños en el aislamiento).

- Las aberturas de ventilación de la máquina, que estarán perfectamente despejadas.
- El estado de la toma de corriente y del interruptor.
- La correcta elección y buen estado del prolongador (número de hilos y daños en el aislamiento).

B) CONEXIÓN

Las máquinas se conectarán a un cuadro eléctrico que disponga como mínimo de un interruptor diferencial de alta sensibilidad y de dispositivos de protección contra sobre intensidades (interruptores automáticos o fusibles).

Durante el trabajo hay que advertir al encargado de la aparición de:

- Chispas y arcos eléctricos.
- Sensación de descarga.
- Olores extraños.
- Calentamiento anormal de la máquina.

Las máquinas que presenten o produzcan efectos como los descritos deben ser sustituidas.

Otras instalaciones

Las Industrias de Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco, emplean un gran número de elementos e instalaciones técnicas, como:

- Instalaciones frigoríficas.
- Instalaciones de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria.
- Aparatos de elevación.
- Instalaciones de aire comprimido.
- Instalaciones de protección contra incendios.
- Instalaciones térmicas.
- Recipientes a presión.
- Instalaciones de almacenamiento de combustibles gaseosos o líquidos.
- Redes de distribución de combustibles.

Es una medida de seguridad importante, así como una exigencia normativa, que el funcionamiento, mantenimiento y revisiones de todos esos elementos e instalaciones se realice de acuerdo con lo dispuesto en los Reglamentos correspondientes.

EMPLEO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Los equipos de protección individual deberán utilizarse cuando existan riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores, que no hayan podido evitarse o limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

Esto dice el R.D. 773/1997, de 30 de mayo, que establece, en el marco dela Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección personal.

Tiene que quedar claro que los Equipos de Protección Individual (EPI) deben constituir el último recurso contra el riesgo, ya que, por sus propias características, los EPI no eliminan el peligro; solo establecen una barrera protectora entre el operario y el accidente. De manera que, como dice el R.D. 773/1997, sólo deben ser utilizados después de haber adoptado las adecuadas medidas organizativas o técnicas de protección de maquinaria, equipos e instalaciones, tendentes a eliminar o reducir el riesgo en su origen.

Los equipos de protección personal están diseñados para proteger diferentes partes del cuerpo, incluyendo los ojos, la cara, la cabeza, las manos, los pies y los oídos.

Después de realizar una evaluación del peligro, el responsable del taller seleccionará el EPI más adecuado.

Recogemos aquí, de modo no exhaustivo, los equipos de protección individual de empleo obligatorio o recomendado en las operaciones más comunes.

PROTECCIÓN DE LAS MANOS Y DE LOS BRAZOS

Los guantes de seguridad protegen las manos al manipular materiales y herramientas, contra golpes, heridas, cortes, calor, frío, corriente eléctrica y contacto con sustancias agresivas.

En los mataderos de aves los guantes deben resistir los picotazos y arañazos.

Para las operaciones de corte y preparación de alimentos (carnes, pescado, etc.), se emplearán guantes de malla metálica, con protecciones móviles para los antebrazos. Los operarios que deban realizar cierto esfuerzo, llevarán el cuerpo protegido por un delantal que soporte la posible punción violenta del cuchillo. Es fundamental que esos delantales protejan la zona del triángulo de Scarpa así como el tercio superior del muslo.

Si hay que manejar objetos cortantes como latas abiertas o envase de vidrios rotos, etc., o punzantes como cables, etc., se usarán guantes o manoplas muy resistentes.

Cuando se trabaje con objetos o materias calientes, se emplearán guantes con aislamiento térmico para disminuir los efectos del calor y evitar quemaduras.

Manejando sustancias corrosivas o irritantes se utilizarán guantes apropiados. No todos los guantes de protección química protegen contra las mismas sustancias.

Para aislarse de la corriente eléctrica, las manos se protegerán con guantes aislantes, sin componentes metálicos.

Es peligroso usar guantes cuando se está trabajando con maquinaria con partes descubiertas en movimiento (taladros, etc.) porque pueden engancharse.

Cuando sea preciso proteger los brazos contra los riesgos citados, los guantes serán largos, o estarán complementados con falsas mangas del mismo material.

PROTECCIÓN DE LA CABEZA

El casco de seguridad protege la cabeza contra caídas de objetos, golpes, proyección violenta de objetos y contactos eléctricos.

Cuando se está expuesto a caídas de objetos, proyecciones de materiales, golpes, etc., se llevará casco de seguridad suficientemente resistente y, al mismo tiempo, ligero.

En el caso de trabajadores expuestos a peligros eléctricos, los cascos serán aislantes y su aislamiento comprobado periódicamente.

Es importante que el casco lleve el atalaje adecuado para que absorba la fuerza del impacto delos objetos que caen sobre él. La distancia entre el atalaje y la bóveda del casco debe ser de unos 30 mm.

Cuando se trabaja donde hay mecanismos que giran se llevarán gorras, cofias o pañuelos que impidan que el cabello pueda ser atrapado.

EMPLEO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

PROTECCIÓN DE LOS OJOS Y DE LA CARA

Las gafas y las pantallas de seguridad protegen los ojos y la cara contra las proyecciones de partículas, choques de objetos, polvo y salpicaduras de sustancias agresivas.

En todos los trabajos donde puedan saltar fragmentos de materiales, proyecciones de líquidos calientes, corrosivos, radiaciones, etc., se utilizará la protección adecuada como pantallas, caretas o gafas.

En las operaciones de rebabado se protegerán los ojos con gafas apropiadas de seguridad. Los soldadores y otros trabajadores expuestos a radiaciones llevarán gafas o pantallas con filtros apropiados. Para picar la escoria del cordón de soldadura, se utilizarán gafas de protección contra impactos.

Cuando se manejan sustancias químicas se utilizarán pantallas o gafas de protección específica.

PROTECCIÓN DE LOS PIES Y DE LAS PIERNAS

Las lesiones en los pies pueden ser tan graves, como para que se produzcan incapacidades totales y permanentes.

Para evitar lesiones en los pies por caída de materiales pesados, así como atrapamientos, se llevará calzado de seguridad reforzado.

Si se trabaja con equipos eléctricos se utilizará calzado aislante sin ningún elemento metálico.

En los trabajos donde existe riesgo de pinchazos por clavos u objetos punzantes, se usarán plantillas apropiadas de acero flexible.

Trabajando con materiales corrosivos o calientes, se protegerán los pies y las piernas con calzado apropiado y polainas de cuero curtido, caucho, o tejido ignífugo. Siempre que las condiciones de trabajo lo requieran, las suelas serán antideslizantes.

Para trabajar en tareas o lugares donde exista humedad, se llevarán botas de goma.

Cuando sea preciso proteger las piernas, se usará calzado de seguridad de caña alta o polainas complementarias del material adecuado a cada riesgo.

PROTECCIÓN DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS

Cuando existan cantidades excesivas de elementos nocivos o deficiencia de oxígeno en la atmósfera, se protegerá el aparato respiratorio.

Ajustada a la boca y a la nariz, la mascarilla protege las vías respiratorias contra polvo, humos, gases y vapores que pueden ser tóxicos, corrosivos o irritantes.

No todas las mascarillas protegen contra cualquier tipo de contaminante químico. Para cada caso existe una mascarilla o equipo de protección respiratoria idóneo, que se elegirá cuidadosamente.

PROTECCIÓN DE LOS OÍDOS

La pérdida de audición es una lesión muy común en el trabajo que, a menudo, es ignorada porque se produce de forma gradual debido a que los niveles de ruidos elevados pueden ocasionar daños sin causar dolor.

Se necesita proteger los oídos cuando:

- Existen señales o avisos que indican que se requiere protección auditiva.
- El ruido existente en el trabajo resulta irritante.
- El nivel de sonido alcanza los 85 dB(A) o más, o cuando hay ruidos de impacto de 137 dB(C).
- Se tiene que levantar la voz para que alguien que está a menos de un metro de distancia pueda escucharnos.

EMPLEO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Los protectores auditivos ajustados correctamente protegen los oídos en los trabajos con alto nivel de ruido. Los protectores pueden ser de dos tipos: tapones y orejeras.

Los tapones ofrecen una buena protección y los más efectivos son los de espuma que se ajustan en el canal auditivo.

Las orejeras se ajustan a la cabeza alrededor del oído. Aunque pueda parecer que ofrecen mayor protección que los tapones, su efectividad depende, lógicamente, de la hermeticidad que son capaces de conseguir en el punto de unión con la cabeza del usuario.

Cuando sea necesario, y aún en ausencia de ruidos, los oídos también se protegerán contra la introducción de chispas, salpicaduras de sustancias calientes o corrosivas y de otras proyecciones.

ROPA DE PROTECCIÓN

En ciertas condiciones de trabajo adversas que se dan en las industrias de productos alimenticios, bebidas y tabaco, debe utilizarse ropa de protección adecuada.

Para trabajar con bajas temperaturas (cámaras frigoríficas, intemperie), los operarios deben utilizar ropa de abrigo, guantes, gorro y calcetines gruesos con calzado impermeable. Si es necesario utilizar casco, deberá usarse un gorro fino de lana bajo éste.

Como ya hemos comentado anteriormente, cuando se manejen cuchillos u otras herramientas cortantes en operaciones que requieren realizar cierto esfuerzo, los operarios deben proteger su cuerpo con un delantal (de malla metálica, por ejemplo) que aguante la posible punción violenta del cuchillo. Es fundamental que esos delantales protejan la zona del triángulo de Scarpa así como el tercio superior del muslo.

Para trabajos a la intemperie o en ambientes húmedos, se deberá utilizar traje impermeable y botas de goma.

ARNESES ANTICAÍDAS

Cuando se realicen trabajos en altura y la protección colectiva contra caídas no fuera suficiente o no ofrezca todas las garantías, se utilizarán arneses de seguridad, incluso para realizar tareas de corta duración.

Cada vez que se utilice este tipo de EPI, se comprobará el estado del arnés, de su cuerda y de su mosquetón, y se elegirá bien el punto de amarre, para asegurarse de que se trata de un elemento resistente.

ASEPEYO

www.asepeyo.es

Plan general de actividades preventivas de la Seguridad Social 2015

MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE LA SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DE LA SEGURIDAD SOCIAL

Síguenos en:

© Asepeyo. Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 151