

# MANUAL BÁSICO EN SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO



**COMISIÓN PERMANENTE DE PROCESOS Y CONDICIONES DE ESTUDIO,  
TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE LABORAL DE LA  
UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA (PCET-MALUR)  
PRO RECTORADO DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA**





# **MANUAL BÁSICO EN SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO**

**Comisión Permanente de Procesos y Condiciones  
de Estudio, Trabajo y Medio Ambiente Laboral de la  
Universidad de la República (PCET-MALUR)**  
PRO RECTORADO DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA  
Universidad de la República



UNIVERSIDAD  
DE LA REPUBLICA  
URUGUAY

La publicación de este libro fue realizada por la Comisión Permanente de Procesos y Condiciones de Estudio, Trabajo y Medio Ambiente Laboral de la Universidad de la República (PCET-MALUR) - Pro Rectorado de Gestión Administrativa - Universidad de la República - República Oriental del Uruguay.

ISBN: 978-9974-0-0730-7

**E mail:** pcetmalur@oce.edu.uy

## **INTEGRACIÓN DE LA COMISIÓN PCET-MALUR<sup>1</sup>**

Coordinadora de la Comisión: Dra. Lilián Iglesias (División Universitaria de la Salud)  
T/A Luisa Salgado (Dirección General de Personal)  
T/A. Omar Suárez (Dirección General de Personal - alterno)  
Prof. Dr. Fernando Tomasina (Departamento de Salud Ocupacional – Facultad de Medicina)  
Asist. Dra. Nurit Stolas (Departamento de Salud Ocupacional – Facultad de Medicina -alterna)  
Sr. Adolfo Vasallo (Facultad de Química)  
Prof. Agda. Lic. Ana Combol (Asociación de Docentes de la Universidad de la República)  
Sra. Anahir Viera (Agremiación Federal de Funcionarios de la Universidad de la República)  
Sr. Fernando Ávila (Agremiación Federal de Funcionarios de la Universidad de la República - alterno)  
Br. Noelia Lluviera (Federación de Estudiantes Universitarios del Uruguay)  
Dr. Enrique Barmaimon (Orden de Egresados)  
Br. Virginia Alonso (Becaria en la Comisión PCET-MALUR)

---

1 (Abril 2011)

---

## Contenido

---

- Prólogo.
- Introducción.
- Sistema de Gestión de la Salud y la Seguridad en el Trabajo
- Comisiones vinculadas a la Salud y Seguridad en la UdelaR:
  - Comisiones de Salud y Seguridad para Estudiantes y Trabajadores (COSSET).
  - Comisión Especial de Tareas Insalubres (CETI)
- Trabajo y Discapacidad.
- Vigilancia de la Salud de Estudiantes y Trabajadores de UdelaR
- La alimentación de los trabajadores.
- Seguridad en el Trabajo.
- Pérdida de conocimiento cercano a mi ¿qué debo hacer?.
- Violencia en el Trabajo.
- Repertorio de recomendaciones prácticas sobre la violencia en el lugar de trabajo en el sector de los servicios y medidas para combatirla (OIT)
- Normativa de Salud, Seguridad en el Trabajo de Alcance Nacional
- Fichas del Manual de Capacitación Básico para la Formación en Salud Ocupacional.



## Prólogo

---

Dr. Ricardo Roca  
Pro Rector de Gestión Administrativa

En los últimos años hemos tenido satisfacciones con referencia a los avances en la mejora de la gestión. Una de ellas es, sin duda alguna, la creación y el posterior trabajo de la Comisión PCET-MALUR. Desde los comienzos, en 2008, su crecimiento en calidad y cantidad fue exponencial. Es una Comisión multidisciplinaria, con integración de todos los órdenes y gremios, que no solo funciona con una regularidad sorprendente y con permanente capacidad de propuesta, sino que además ejecuta acciones que impactan de manera sustantiva en referencia a las CYMAT. Para poner solamente algunos ejemplos de las múltiples acciones realizadas, podemos señalar la campaña vinculada con la promoción del carné de salud de funcionarios y estudiantes universitarios, así como lo que ya se está comenzando a implementar con referencia a los “Talleres de calidad de vida – Promoción de salud – Prevención del Tabaquismo” en el marco del Proyecto de Sensibilización para la Prevención del Tabaquismo en acuerdo y con el apoyo de la Comisión Honoraria de Lucha contra el Cáncer.

La publicación de este manual constituye un verdadero hito que marca una línea de trabajo tendiente a un accionar permanente en pos de la toma de conciencia de que en cada uno de nosotros está la mejora de las Condiciones de Estudio y de Trabajo, así como la prevención de Accidentes Laborales y Enfermedades Profesionales. Pero no se queda solamente en ese nivel, ya que el manual aborda, entre varios otros temas, aspectos vinculados por ejemplo a la Alimentación, que tienen un alcance que va más allá de lo estrictamente laboral. Asimismo se encaran problemas como la Violencia en el Trabajo, hecho claramente identificado en nuestra sociedad y de la cual la Universidad no está exenta.

Por lo expuesto quiero expresar el agrado por la concreción de este manual en que la Comisión y los autores exponen su vasta experiencia sobre el tema. Se trata de un conjunto de universitarios que han sabi-

do presentar el material de un modo simple, práctico, didáctico y a su vez con conceptos que muestran una elaboración intelectual de alta calidad.

Abril de 2011

## Introducción

---

Dra. Lilián Iglesias<sup>2</sup>

La Comisión Permanente encargada de entender en los Procesos y Condiciones de Estudio, Trabajo y Medio Ambiente Laboral de la Universidad de la República (PCET-MALUR) creada en la órbita del Pro-rectorado de Gestión Administrativa, por resolución del Consejo Ejecutivo Delegado, (Resolución N°59, CED, 02.06.08 tiene dentro de sus objetivos, basados en un diagnóstico de situación actualizado, la función de generar políticas y articular acciones, para el mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud laboral de todos quienes desarrollan actividades en la UdelAR estudiantes, funcionarios, docentes, no docentes y egresados, en su sentido más amplio).

Entre las actividades planteadas ya se han realizado Foros de Capacitación e Intercambio, tanto en Montevideo como en el Interior, se ha promovido además la formación de las Comisiones de Salud y Seguridad para Estudiantes y Trabajadores (COSSET) en todos los servicios, para generar un espacio participativo de integración y discusión donde se planifique y se gestione la prevención, promoción de la salud, se evalúen nuevos riesgos, se analicen los accidentes y enfermedades profesionales, entre sus principales funciones.

Se están elaborando también programas de promoción de la salud en determinadas áreas como apuestas a la mejora de la calidad de vida.

Específicamente dentro de las actividades de capacitación, el objetivo de crear una conciencia de prevención en el demos universitario, es un desafío que la Comisión ha asumido.

La idea de elaborar este manual apunta a difundir la temática, brindándole al lector conceptos generales de reanimación cardiopulmonar, acoso laboral, gestión de la salud y la seguridad, nutrición, programas de vigilancia de los trabajadores, en un lenguaje sencillo, además de contar con una recopilación útil de la normativa nacional e internacional, para que trabajadores y estudiantes puedan desempeñarse en sus

---

2 Especialista en Salud Ocupacional, integrante del Departamento de Salud Ocupacional. División Universitaria de la Salud - UdelAR

tareas con el menor riesgo posible, siendo conscientes de que el conocimiento es algo continuamente cambiante.

La Salud de los universitarios es un tema de todos nosotros y una responsabilidad compartida.

Este manual cuenta con el apoyo del Pro-Rector de Gestión Administrativa, Dr. Ricardo Roca, de los autores de los artículos, quienes con su capacidad técnica nos ilustran en sus especialidades y de los miembros de la Comisión, que han demostrado, desde sus diferentes lugares, estar comprometidos con la salud de los trabajadores y estudiantes.

A todos ellos queremos expresar nuestro agradecimiento.

# Sistema de Gestión de la Salud y la Seguridad en el Trabajo

---

Dra. Nurit Stolovas<sup>3</sup> Dr. Fernando Tomasina<sup>4</sup>

## INTRODUCCIÓN

La gestión de la Salud de los Trabajadores debe ser visualizada en forma integral desde la perspectiva sistémica, por tanto no se debe concebir aislado del resto de la gestión de una institución y de su contexto.

Importa que los mismos estén integrados al resto de los objetivos de la institución, involucrando a todos los estamentos de la misma (Niveles estratégicos, tácticos y operativos)

Es un proceso dinámico, de mejoras continuas, con objetivos que se van reformulando frente a cada evaluación de resultados alcanzados. Presenta procesos intermedios de observación y la retroalimentación es punto clave en dicho proceso.

Este sistema de Gestión está enmarcado en la normativa nacional e institucional que hacen referencia a la “seguridad y salud” en los diferentes ámbitos universitarios. (Entre ellas: Ley 5032/1914; Ley 16.074/88; Decreto 406/88; Decreto 89/98; Decreto 321/09; Decreto 307/09; Decreto 291/07; Ordenanza MSP 145/09 y normativa específica de la UdeLaR)

**El sistema de gestión de la Salud de los Trabajadores de la UdeLaR** tiene como componentes principales:

- Política
- Organización
- Planificación, aplicación y evaluación
- Acciones que deberían asegurar el proceso de mejoras continuas en materia de salud de los trabajadores

---

3 Asist. Grado 2 titular, integrante del Departamento de Salud Ocupacional. Facultad de Medicina – UdeLaR

4 Prof. Grado 5 titular, encargado del Departamento de Salud Ocupacional. Facultad de Medicina. Decano de Facultad de Medicina – UdeLaR



5

## La Política

El Consejo Directivo Central, a través del Pro-rectorado de Gestión Administrativa, definió lineamientos estratégicos para la salud de los trabajadores universitarios.

El gestor de las políticas en salud-trabajo es la Comisión Central co-gobernada PCET- MALUR, la cual tiene el fin de articular la participación del demos universitario en los diferentes servicios, así como promover la difusión y capacitación en la temática.

## La Organización

La participación del demos universitario se ve reflejada a través de la conformación de las Comisiones de Salud y Seguridad para Estudiantes y Trabajadores. (COSSET)

Surgen a partir de la resolución del CDC de fecha 15/12/2008 (Exp. 001010-001556-08) donde se expresa el compromiso en lograr la formación de las Comisiones de Salud y Seguridad para Estudiantes y Trabajadores en los Servicios de la Universidad, dando cumplimiento

5 Directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO GINEBRA.

a la normativa nacional vigente (Decreto 291/07 del MTSS) que determina la obligatoriedad de establecer órganos de participación donde estén representados los empleadores y trabajadores.

Estas COSSET reportarán de manera periódica a la PCET-MALUR actividades y resoluciones adoptadas en relación a su accionar.

## **Planificación, aplicación y evaluación**

La aproximación a la problemática abordada se inicio mediante encuestas, en el año 2008, 2009 y foros. Lo cual ha permitido establecer prioridades y un plan para alcanzar cada uno de los objetivos, definiendo responsabilidades y criterios claros de funcionamiento.

Entre los objetivos se señalan:

1. Cumplir con la normativa vigente relacionada a las condiciones de salud y medio ambiente del colectivo de la UdelaR. (Se corresponde con los demás objetivos desarrollados)
2. Crear un registro sobre accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales para cada servicio de la UdelaR. Analizar las causas de los accidentes. Tomar medidas preventivas
3. Revisar la normativa que regule servicios bonificados.
4. Coordinar la realización de tareas de manera conjunta con la Comisión Especial de Tareas Insalubres (CETI)
5. Coordinar con la Unidad de Capacitación sobre Cursos vinculados a salud y seguridad en el lugar de trabajo.
6. Fomentar una cultura de prevención de la seguridad y promoción de la salud. (Está vinculado con el Objetivo 5). Capacitación. Abrir un sitio web.
7. Crear y/o fortalecer las Comisiones Salud y Seguridad para Estudiantes y Trabajadores en cada Servicio (COSSET)
8. Incluir requisitos de salud y seguridad al comprar productos, al planificar obras, construcciones, refaccionamiento y mantenimiento edilicio.
9. Incluir aspectos de salud y seguridad en los perfiles y descripciones de cargos, en concursos de ingreso, ascenso de todo el personal.
10. Realizar carné de salud según riesgo.

### **Acciones que deberían asegurar el proceso de mejoras continua:**

- Cumplir con las actividades.
- Cumplir con las recomendaciones.
- Establecer programas específicos.
- Mantener actualizada la documentación.
- Lograr una comunicación fluida con las COSSET.
- Contar con técnicos especializados y / o funcionarios contratados para que colaboren en la ejecución de los objetivos.

### **Evaluación del sistema de Gestión en Salud de los trabajadores**

- Indicadores:
  - Estadísticas de ausencia de origen laboral (Índice de frecuencia e índice de gravedad de accidentes de trabajo y tasa de prevalencia de enfermedades ocupacionales).
  - Porcentaje de cumplimiento de la normativa vigente por servicio.
  - Número de horas de capacitación.
  - Numero de COSSET en funcionamiento.
  - Número de resoluciones adoptadas por autoridades de los servicios.
  - Porcentaje de total de las descripciones de cargos conteniendo aspectos de salud y seguridad laboral. Incluirán aspectos generales de cumplimiento de la normativa, y pautas en el desempeño de las funciones.

### **Acción en pro de mejoras**

Basada en los resultados de la vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores (vigilancia en las condiciones y el ambiente de trabajo; vigilancia biológica y de la salud específica según riesgo) y en la medición de los indicadores

### **Mejora continua**

- Se basará en:
  - los objetivos pautados y cumplidos desde las Comisiones de Salud Ocupacional, en la organización.
  - los resultados de las actividades de identificación y evaluación de las CYMAT (de los peligros/riesgos y daños)

- los resultados de actividades - indicadores
- necesidad de cambios si hubiera sobre la normativa vigente o por convenios colectivos
- recomendaciones desde la dirección

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1- Directrices sobre Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo. OIT 2001.
- 2- Organización Internacional del Trabajo. La Salud y la Seguridad en el Trabajo. Las Comisiones de Salud y Seguridad en el Trabajo.
- 3- [http://training.italo.it/actrav\\_cdrom2/es/osh/com/comain.htm](http://training.italo.it/actrav_cdrom2/es/osh/com/comain.htm)
- 4- Comisión de Proceso y Condiciones de Estudio y Trabajo y Medio Ambiente Laboral en la Universidad de la República (PCET-MALUR) Pro Rectorado de Gestión Administrativa.
- 5- Dto 291/07
- 6- Ministerio de Trabajo. Santa Fe. Argentina.

## **Comisiones de Salud y Seguridad para Estudiantes y Trabajadores (COSSET)**

---

Dra. Nurit Stolovas<sup>6</sup>. Dr. Fernando Tomasina<sup>7</sup>

### **¿Que son las COSSET?**

Constituyen un espacio de diálogo. Permiten la expresión y la articulación entre el deber de brindar, nuestra casa de estudio, adecuadas condiciones de trabajo y el derecho a la salud que formando parte de los derechos humanos fundamentales, configura el patrimonio de los integrantes de la UdelaR.

Es un ámbito que posibilita el reconocimiento de los saberes y experiencias del otro, el respeto de todos por todos y la asunción colectiva de un objetivo superior: honrar la vida y la salud.<sup>8</sup>

### **Participación en las COSSET**

Constituye un espacio apropiado para la construcción colectiva, permite el desarrollo de instituciones productivas y saludables, brindando trabajo decente.

La construcción colectiva hace referencia a un espacio donde las condiciones de trabajo permiten que la tarea de todos los días no sólo impida agravios contra la indemnidad psicofísica, sino que estimule aquellos aspectos que enriquezcan el trabajo de forma tal que se convierta en factor de salud. (Promoción de salud – prevención de riesgos)

### **¿Cuál es el objetivo de las COSSET?**

Esta expresado en el Decreto 291/07.

---

6 Asist. Grado 2 titular, integrante del Departamento de Salud Ocupacional. Facultad de Medicina – UdelaR

7 Prof. Grado 5 titular, encargado del Departamento de Salud Ocupacional. Facultad de Medicina. Decano de Facultad de Medicina – UdelaR

8 Carlos Anibal Rodríguez. Ministro de Trabajo y Seguridad Social. Provincia de Santa Fe

## ¿Cuál es la Misión de las COSSET?

Velar y promover la protección de la vida y la salud de los integrantes de la UdelaR.

## ¿Cuáles son sus Cometidos?

- Planificar la prevención, el control y / o eliminación de los riesgos laborales.
- Realizar periódicamente evaluaciones (visitas a los lugares) preventivas destinadas a la detección y eliminación de riesgos, cuando esto último no fuese posible, corresponderá su evaluación y puesta bajo control.
- Evaluar los nuevos riesgos surgidos de la innovación tecnológica.
- Conocer y tener acceso a la información de los procesos de trabajo de cada servicio.
- Promover y colaborar en la planificación de la capacitación del personal y de los estudiantes.
- Llevar el registro de los accidentes e incidentes, enfermedades profesionales - ocupacionales, dificultades de aprendizaje.
- Realizar investigaciones sobre los accidentes e incidentes a fin de prevenir futuros eventos.
- Estudiar y analizar las estadísticas del sector.
- Promover y mantener la cooperación en salud, seguridad y ambiente de estudio y de trabajo.
- Poner en conocimiento sobre las deficiencias existentes en la materia de su competencia y solicitarle la adopción de medidas tendientes a la eliminación o puesta bajo control de los riesgos ocupacionales.
- Velar por el cumplimiento de las normas legales, reglamentarias vinculadas a la temática.
- Solicitar el asesoramiento de profesionales o técnicos en la materia.

## ¿Cuáles son los procedimientos de actuación y las recomendaciones?

La Comisión deberá tener acceso a la información pertinente sobre salud y seguridad que posea el responsable del servicio (conclusiones de exámenes, materiales peligrosos, etc.). Estos resultados serán divulgados desde una mirada COLECTIVA. Esto es no revelar información alguna de identificación individual. Esto se ampara en el secreto profesional aplicando de manera rigurosa los estándares éticos en relación a la protección de la confidencialidad de los datos médicos y de salud.

La Comisión debe aprender a **abordar los problemas y los proyectos por orden de importancia**, por ejemplo por gravedad, magnitud, necesidades sentidas del colectivo.

Deberá contar con la aprobación en su accionar del Decano y/o consejo de cada casa de estudio.

Se podrá solicitar el asesoramiento de técnicos especializados y/o funcionarios de la UdelaR vinculados y conocedores en la materia.

En las COSSET se negociarán; por tanto en las reuniones participativas se tratarán los temas colectivamente, entre los integrantes del servicio universitario.

Conozca los derechos que le concede la normativa vigente. Una vez que conozca sus derechos y deberes, estará en mejor situación para negociar problemas concretos de Salud y Seguridad en su espacio de desempeño.

La negociación es un proceso en marcha y hay que respaldarlo estudiando y supervisando las condiciones en que se enmarcan las mismas.

## Las funciones y los deberes de las COSSET

Deberán fomentar la salud y la seguridad en todo momento.

Una función importante de la Comisión es **supervisar periódicamente las condiciones y medio ambiente de los servicios universitarios para detectar los procesos peligrosos que pueda haber en él**. La Comisión tiene la responsabilidad de informar a las autoridades acerca de todas las situaciones de peligro que pueden presentarse como potenciales daños individuales o colectivos.

## **¿Qué áreas de capacitación y conocimientos deberían contar los integrantes de las COSSET?**

- Las responsabilidades de la Comisión.
- Las normas y reglamentos de la UdelaR y nacionales vigentes en materia de salud y seguridad.
- Las causas habituales de accidentes laborales.
- El reconocimiento de los factores de riesgos.
- Los principios básicos de la higiene industrial.
- Cómo efectuar análisis de las condiciones de trabajo.
- Cómo investigar accidentes / incidentes.

## **Algunas sugerencias para efectuar análisis y evaluaciones de los lugar de trabajo:**

- Hablar con los trabajadores: para conocer los peligros y / o factores de riesgos.
- Anotar los resultados: conservar un registro de los riesgos detectados y de las medidas que se han adoptado o aún no.
- Haga diagramas en los que figuren la ubicación, el tipo de los riesgos que detecte. (Mapa de Riesgo)
- Lleve a cabo una inspección cuidadosa: realice con tiempo para efectuar adecuadamente
- Utilice una lista de control general: le permitirá sistematizar la tarea.

## **Sugerencias para su funcionamiento**

- Cada servicio podrá establecer de común acuerdo la forma, método, fechas y frecuencia de trabajo.
- El tiempo ocupado por los integrantes de las comisiones se computará como tiempo trabajado y en los casos que ocurra fuera del horario habitual no generará horas extras.
- Las reuniones se llevarán a cabo en los locales del establecimiento o dependencia de la UdelaR.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. [http://training.itcilo.it/actrav\\_cdrom2/es/osh/com/comain.htm](http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/es/osh/com/comain.htm)
2. Organización Internacional del Trabajo. La Salud y la Seguridad en el Trabajo. Las comisiones de salud y seguridad en el trabajo.
3. PCET-MALUR

4. Dto 291/07
5. Ministerio de Trabajo. Santa Fe. Argentina
6. [http://www.impo.com.uy/descargas/guia\\_seguridad\\_laboral\\_web.pdf](http://www.impo.com.uy/descargas/guia_seguridad_laboral_web.pdf)
7. Resolución CDC N° 9 23/12/2008
8. III Foro de Seguridad y Salud Laboral

## Comisión Especial para Asesorar sobre qué Actividades se Reputan Insalubres (CETI)

---

Delegados:

Dra. Iliana Ramos<sup>9</sup>, Dr. Alvaro Rodríguez Azcue<sup>10</sup>, Dra. Nurit Stolovas<sup>11</sup>

La orientación actual en materia de Salud Ocupacional es procurar condiciones de trabajo adecuadas y ambientes de trabajo saludables, rechazando aquellos mecanismos que buscan compensar las insuficiencias que pueden ocasionar problemas de salud para los trabajadores.

Por tanto el trabajo insalubre no debería existir: **se deberían optimizar las condiciones de trabajo o eventualmente clausurar la actividad.**

El conocimiento científico actual y el desarrollo tecnológico permite optar por la primera de las posibilidades, es decir, mejorar las condiciones de trabajo.

Debe tenerse presente entonces que, la tendencia actual en esta materia se orienta a reconocer a las tareas insalubres como una **medida transitoria**, hasta tanto no mejoren esas condiciones laborales. Dicho de otro modo, la Insalubridad será el **último recurso** al que se apelará cuando no sea posible dotar al proceso de trabajo de las garantías necesarias para la salud del personal expuesto.

En razón de tal criterio la Comisión, independientemente del otorgamiento de la insalubridad de la tarea, dará prioridad en primer lugar a las recomendaciones que tiendan a la mejora de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (CYMAT) y en segundo orden se expedirá sobre el carácter insalubre de la tarea o proceso de trabajo.

---

9 Especialista en Salud Ocupacional, integrante del Departamento de Salud Ocupacional. División Universitaria de la Salud - UdelaR

10 Asist. Grado 2 titular, en Derecho del Trabajo y la Seguridad Social. Facultad de Derecho – UdelaR

11 Asist. Grado 2 titular, integrante del Departamento de Salud Ocupacional. Facultad de Medicina – UdelaR

Además esta Comisión entiende que no es suficiente reducir dos horas la carga de trabajo diaria, de 8 a 6 horas, si el funcionario continua expuesto a las mismas condiciones inadecuadas de trabajo. La probabilidad de daño persiste, por menor tiempo, pero continua la eventual causa de alteración a la salud.

### **Procedimiento de la Comisión Especial<sup>12</sup>**

Cualquier Facultad, Servicio Universitario, Comisión de Salud y Seguridad, Asociación de Funcionarios, o funcionario de la Universidad de la República podrá, por el procedimiento que se establece, requerir a la Comisión Especial (CDC, Res. N° 77 de 21 de noviembre de 1988), un dictamen técnico acerca de si una actividad funcional es o no insalubre.

**Artículo 1º.** (Solicitud por escrito). El interesado que pretenda obtener un dictamen técnico de la Comisión Especial deberá presentarse por escrito ante la Facultad o Servicio Universitario donde se desarrolla la actividad a analizar.

**Artículo 2º.** (Remisión del expediente a la Comisión). La Facultad o Servicio Universitario que reciba la petición deberá remitir el expediente a la Comisión Especial dentro del plazo de quince días, con la nómina de funcionarios que desarrollen la actividad, así como cualquier otro antecedente que pudiese resultar de interés.

**Artículo 3º.** (Diligencias de la Comisión). La Comisión Especial coordinará con la Comisión de Salud y Seguridad (Decreto N° 291/007), la realización de una inspección sensorial y de las mediciones que considere necesarias.

A dichos efectos, podrá solicitar asesoramiento a los delegados del servicio, de los diferentes órdenes o de los gremios.

**Artículo 4º.** (Dictamen técnico y proyecto de resolución).- La Comisión, una vez sustanciadas las diligencias indicadas en el artículo precedente, emitirá dentro del plazo de treinta días un dictamen técnico en el que se pronunciará si considera que la actividad analizada debe considerarse o no insalubre.

En cualquier caso podrá, entre otros tópicos, sugerir:

---

12 La resolución No. 53 adoptada por el Consejo Ejecutivo Delegado de la Universidad de la República, en sesión de fecha 20 de julio de 2009, aprueba el Instructivo de Procedimiento elevado por la Comisión Especial de Actividades Insalubres, cuyo texto y antecedentes lucen en el distribuido No. 1782/09. (7 en 7)

- A. Mejoras o cambios en el ambiente de trabajo y en la estructura edilicia;
- B. Capacitación de los funcionarios involucrados en la actividad considerada;
- C. Vigilancia epidemiológica:
  - *de la salud*: DUS
  - *del ambiente de trabajo*: DUS u otros servicios y las Comisiones de Salud y Seguridad de Estudiantes y Trabajadores correspondiente.
- D. Realización de controles periódicos en la DUS u otro servicio análogo;

Asimismo, se elaboró un proyecto de resolución de acuerdo a la estructura prevista en el decreto 500/991.

**Artículo 5º.** (Remisión de expediente al Consejo Directivo Central). La Comisión Especial, una vez emitido el dictamen técnico y el proyecto de resolución, elevará al Consejo Directivo Central el expediente dentro del plazo de cinco días para su consideración.

Asimismo, podrá sugerir que se remita copia de las recomendaciones a:

- la Autoridad del Servicio;
- la Comisión de Salud y Seguridad de Estudiantes y Trabajadores del Servicio o Facultad;
- la Comisión Permanente de Procesos y Condiciones de Estudio, Trabajo y Medio Ambiente Laboral de la Universidad de la República (PCET – MALUR);
- la Dirección General de Personal (DGP);
- la División Universitaria de Salud (DUS).

En el caso de que la actividad se desarrolle en edificios que no pertenezcan a la Universidad de la República, se sugerirá la remisión de la copia de las recomendaciones a las autoridades responsables correspondientes, con expresa referencia a los artículos 1º de la ley 5.032, artículo 7 de la ley 18.251 y artículo 17 del Convenio Internacional de Trabajo N° 155, sobre Seguridad y Salud de los trabajadores, ratificado por la ley 15.965.

## Trabajo y Discapacidad

---

Dra. Psic. María José Bagnato<sup>13</sup>

Históricamente, Trabajo y Discapacidad han tenido una relación compleja. Ya sea que se trate del acceso de personas con discapacidad al mundo laboral o del devenir de la discapacidad cuando una persona se encuentra en actividad.

Sin embargo, las complejidades no necesariamente son producidas por las personas con discapacidad. Los prejuicios, estereotipos y limitaciones que se le adjudica socialmente a la discapacidad son un componente central a la hora de pensar en el Trabajo y la Discapacidad, más concretamente la situación laboral o posibilidad de acceder a un empleo. Algunas acciones tales como las leyes de un país, las disposiciones normativas que equiparen oportunidades son necesarias para avanzar en el camino de los derechos. Sin embargo tan importante como ello, es ofrecer información y dar difusión acerca del alcance y utilización de los términos para referirse a personas con discapacidad, de las posibilidades de desarrollarse adecuadamente en un puesto de trabajo, así como de los apoyos y desarrollos de nuevas tecnologías que permiten un adecuado desempeño laboral.

Partimos de la base de que en el contenido de las tareas en relación a las competencias reales del trabajador, una persona puede encontrarse en una situación de sub-empleo con respecto a sus capacidades, o al contrario, puede verse en una situación demasiado compleja con el riesgo de un fracaso inmediato (Dejours, 1990). Por lo tanto para toda situación laboral debería haber un ajuste persona – puesto de trabajo, que en la situación de las personas con discapacidad podría ser la “solución al problema”.

La Convención sobre Derechos de las Personas con Discapacidad (O.N.U., 2006) reconoce como personas con discapacidad a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo y enuncia que “la Discapacidad es un concepto que evolu-

---

13 Prof. Agda. Grado 4 titular, Facultad de Psicología. Integrante de la Red Temática de Discapacidad – UdeLaR

ción y que resulta de la interacción entre las personas con discapacidad y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás”.

En Uruguay, la Ley 18.651, de Protección Integral de Personas con Discapacidad, promulgada el 02/2010, define como objeto de la misma a “toda persona que padezca o presente una alteración funcional, permanente o prolongada, (física, motriz, sensorial, visceral) o mental (intelectual y/o psíquica) que en relación a su edad y medio social impliquen desventajas considerables para su integración familiar, social, educacional o laboral.” (la ley establece en su capítulo VIII, diferentes artículos vinculados a la responsabilidad en el fomento del empleo).

Como se puede apreciar ambas definiciones se preocupan por describir quienes son aquellas personas que pueden encontrarse en estas situaciones.

Muchas veces, esta preocupación obedece a que si no se nominan o describen generalmente se puede incurrir en extremos: por un lado considerar que todos tenemos alguna discapacidad y entonces no tomar acciones para aquellos que requieren apoyos específicos; o por el contrario, considerar a la discapacidad como una patología o asimilarla a una enfermedad. Ninguno de estos dos casos refleja la realidad de estos colectivos.

Al respecto, es necesario plantear que el concepto de discapacidad no arroja mucha luz sobre las situaciones particulares. De acuerdo al tipo de deficiencia y a los requerimientos del trabajo una persona deberá contar con Apoyos y/o adaptaciones en caso de que las requiera.

Hoy en día el uso de tecnologías, incluyendo las tecnologías de la información y comunicaciones, ayudas para la movilidad, y dispositivos técnicos, permiten pensar en una plena inclusión laboral.

La mayor dificultad radica en que en muchos casos estas tecnologías no están disponibles o son de difícil acceso. En gran medida, esta situación puede explicarse, por el otro componente (barrera) para la inclusión que es el componente actitudinal. En general una mala experiencia de inclusión laboral refuerza negativamente este concepto.

Por ello, cuando se plantea la inclusión laboral se deben tener en cuenta algunos aspectos fundamentales. A modo simplificado se podrán señalar: (a) tener claras las tareas (descripción y análisis) del puesto a ocupar; (b) describir el perfil del trabajador que se busca; (c) tener en cuenta que según las deficiencias de las personas, algunas

pueden no requerir de ninguna adaptación importante para la tarea a desempeñar; (e) trabajar con el entorno laboral para evitar prejuicios y desinformación; (f) el trabajador con discapacidad no debe tener un “trato especial” sino que se le deben garantizar los medios para que pueda ejercer el derecho al trabajo; (h) quien mejor puede asesorar sobre sus necesidades son las propias personas, así como las asociaciones de personas con discapacidad; (g) preocuparse por el ambiente laboral no solamente favorece a la persona con discapacidad sino a todos los trabajadores en su ambiente cotidiano.

Tanto las Convenciones Internacionales como las Leyes y Normas nacionales establecen la equiparación de oportunidades como única forma de garantizar derechos. En la vida joven y adulta el derecho al trabajo se transforma en un medio fundamental para el desarrollo personal. Por lo tanto, incluir la perspectiva de género y el componente de la discapacidad es parte de los desafíos actuales para alcanzar sociedades más inclusivas.

En algunas situaciones es necesario contar con algunas sugerencias para cuando nos encontramos frente a personas con discapacidad. A tales efectos se trasladan aquí recomendaciones que tienen un consenso internacional de asociaciones de personas con discapacidad, que pueden colaborar en vencer temores de aquellos quienes pueden no saber qué hacer o qué decir en determinadas circunstancias<sup>14</sup>:

“Recuerde que una persona con discapacidad, es ante todo una persona igual a cualquier otra, como Ud..”

Muchas personas se quedan confundidas cuando encuentran a una persona con discapacidad. Si usted no sabe que hacer o decir, deje que la persona con discapacidad le ayude a encarar el asunto.

No haga de cuenta que la discapacidad no existe. Si se relaciona con una persona con discapacidad como si ella no tuviera una deficiencia, va a estar ignorando una característica muy importante de ella. De esa forma, no se estará relacionando con ella, sino con otra persona, una que no es real. Acepte la diferencia. Ella existe y precisa considerarla. No subestime sus posibilidades, ni sobreestime las dificultades.

Investigue intereses mutuos de una manera amigable. La persona con discapacidad tiene otros intereses aparte de los relacionados con su discapacidad.

---

14 Fuente principal: [http://www.ibertalleres.com/guias/guia\\_madrid/accesible/informacion/comotratar.htm](http://www.ibertalleres.com/guias/guia_madrid/accesible/informacion/comotratar.htm)

Las personas con discapacidad tienen derecho, pueden y quieren tomar sus propias decisiones y asumir la responsabilidad por sus elecciones.

Aprecie las cosas positivas que esa persona pueda hacer o tener, más que remarcar las dificultades que tiene.

Tener una deficiencia no hace que una persona sea mejor o peor que una persona sin discapacidad. Probablemente, por causa de la deficiencia, esa persona pueda tener dificultades para realizar algunas actividades y, por otro lado, podrá tener extrema habilidad para hacer otras cosas. Exactamente como todo el mundo.

A la mayoría de las personas con discapacidad no les importa responder preguntas, principalmente aquéllas hechas por niños, con respecto a su deficiencia y cómo con ellas realizan algunas tareas. Pero, si no tiene mucha intimidad con la persona, evite hacer muchas preguntas muy íntimas.

Ofrezca asistencia si se la pide, o si es claramente evidente que la necesita. Pero no se sobrepase y menos aún insista en ofrecer un servicio que no le han pedido. Respete los derechos de las personas para indicar que clase de ayudan necesitan. Hable sobre la discapacidad, si viene al caso, en forma natural. Deje que la persona con discapacidad lo lleve a ese tema, si así lo desea. Jamás use un tono de lástima.

Cuando quiera alguna información de una persona con discapacidad, dirijase directamente a ella y no a sus acompañantes o intérpretes.

Recuerde que esas dificultades, es muy probable que tengan su origen en las barreras o actividades negativas de la sociedad más que en la misma deficiencia. Sea considerado. Casi seguramente habrá que pensar que una persona con discapacidad requiere más tiempo del habitual para tomar cosas, decirlas, hacerlas, o comprenderlas.

Siempre que quiera ayudar, ofrezca la ayuda. Siempre espere a que su oferta sea aceptada antes de ayudar. Pero no se ofenda si su ofrecimiento fue rechazado, pues no siempre las personas con discapacidad precisan de auxilio. A veces, una determinada actividad puede ser mejor desarrollada sin asistencia.

Si no se siente cómodo o seguro para hacer alguna cosa solicitada por una persona discapacitada, siéntase libre para excusarse. En este caso, sería conveniente buscar otra persona que pudiese ayudar.

No debe tener temor de hacer o decir alguna cosa errada. Actúe con naturalidad y todo saldrá bien. Si ocurre alguna cosa embarazosa, una buena dosis de delicadeza, sinceridad y buen humor nunca fallan.

Deje que la persona con discapacidad ponga el ritmo al caminar o al hablar. Recuerde que todos tenemos obstáculos, en algunos de nosotros son visibles.

### **Si trata con Personas Ciegas o con Deficiencia Visual.**

No siempre las personas ciegas o con deficiencia visual precisan auxilio, pero si encuentra alguna que parezca estar en dificultades, identifíquese y hágale notar que está hablando con ella y ofrézcale ayuda. Nunca ayude sin preguntar antes cómo debe hacerlo.

Háblele directamente a la persona ciega, en el mismo tono de voz que cualquier otra persona. Para enfatizar que es a él a quien le habla, puede tocar ligeramente su brazo.

Si van a sentarse a la mesa, conduzca la mano de la persona ciega al respaldo de la silla. A partir de ahí, él sabrá cómo desenvolverse. Guíese por el sentido común para ofrecerle ayuda con la comida o para alcanzarle alguna cosa.

En el caso de que su ayuda como guía sea aceptada, coloque la mano de la persona en su codo. Ella irá acompañando el movimiento de su cuerpo en cuanto Ud. vaya andando. Y siempre es bueno que le avise, anticipadamente, la existencia de desniveles, pisos resbaladizos, pozos y obstáculos en general durante el trayecto. En un corredor estrecho, por donde sólo es posible pasar una persona, coloque su brazo para atrás, de modo que la persona ciega pueda continuar siguiéndole. Para ayudar a una persona ciega a sentarse, debe guiarla hasta la silla, informándole si ésta tiene apoya-brazos o no. Deje que la persona se siente sola.

En otras palabras, si usted está ayudando y no está seguro exactamente de lo que hacer, pregúntele a un experto: ese a quien está ayudando.

Al explicar direcciones para una persona ciega, sea lo más claro y específico posible, preferentemente indique las distancias en metros.

Si va a caminar con una persona ciega, no lo/la tome del brazo. Deje que él o ella tome el suyo. La persona ciega, por los movimientos de su cuerpo sabrá cuándo se presentan obstáculos y de que tipo. Para

evitar sorpresas, la persona ciega puede preferir caminar medio paso detrás de usted.

Por más tentador que sea acariciar al perro guía, acuérdesse de que esos perros tienen la responsabilidad de guiar un dueño que no ve. No debe distraer al perro de su deber de guía.

Jamás tome el bastón del ciego sin su previa autorización. Recuerde que es un medio de información fundamental para él.

Las personas ciegas o con baja visión son como Ud., sólo que no ven. Trátelas con el mismo respeto y consideración que trata a todas las personas. En la convivencia social o profesional, no excluya a las personas con deficiencia visual de las actividades normales. Deje que ellas decidan cómo quieren o pueden participar. Proporcione a las personas ciegas o con deficiencia visual la misma oportunidad que tiene Ud de tener éxito en un cometido o de fallar.

No se incomode por usar palabras como “mirar” o “ver”. Las personas ciegas las usan con naturalidad. Cuando se vaya del lugar, avise siempre a la persona con discapacidad visual que Ud. no estará.

La mayor parte de las personas ciegas aprecian que usted espontáneamente y en voz baja le brinde la información sobre las cosas que él no puede ver, como las características del lugar en que se encuentra, o de las personas que están con él.

### **Referencias a tener en cuenta:**

- Identifíquese inmediatamente.
- Ofrezcale su ayuda si ve que vacila, o bien si usted observa algún obstáculo.
- Ofrezcale su brazo, no lo tome del suyo.
- Camine ligeramente por delante.
- Si se le ofrece o indica alguna cosa, díglele de que se trata.
- Infórmele en que lugar exacto se encuentra lo indicado.
- Utilice frases como: izquierda, derecha, adelante, atrás.
- Si es necesario, tome su mano y hágale palpar el objeto.
- Describa verbalmente escenarios.
- No lo deje solo sin advertírselo antes.
- Dentro del hogar, trabajo, centro de estudios u otros, evite dejar obstáculos por el camino.
- En el hogar cuando mueva o cambie muebles de lugar, infórmele.

- No coloque en el suelo alfombras o tapetes pequeños, evite los deslizamientos.
- Los objetos que utiliza déjelos siempre en el mismo lugar.
- Es aconsejable mantener las puertas o ventanas, totalmente cerradas o completamente abiertas.

### **Referencias a tener en cuenta si trata con personas con deficiencia visual parcial:**

- a. Pinte o pegue cinta luminosa en cerraduras, enchufes, interruptores de luz, etc.
- b. Adquiera un teléfono con números grandes y oscuros.
- c. Ponga colores brillantes en baños, bordes de escaleras, puertas y ventanas.
- d. Utilice vajilla de acabados llanos, sin textura ni diseño.
- e. Por seguridad, de preferencia use encendedor y no fósforos.
- f. Enséñele la que identifique el valor del dinero por el color y tamaño.
- d. Para la escritura se debe usar papel blanco.

### **Si Trata con Personas con Discapacidad Física.**

Es importante saber que para una persona sentada es incómodo quedar mirando para arriba mucho tiempo, por lo tanto, al conversar por más tiempo que algunos minutos con una persona que usa silla de ruedas, si fuera posible, recuerde sentarte para que Ud. y ella queden con los ojos al mismo nivel.

La silla de ruedas (así como los bastones y las muletas) es parte del espacio corporal de la persona, casi una extensión de su cuerpo. Asirse o apoyarse en la silla de ruedas, es como asirse o apoyarse en una persona sentada en una silla común. Eso muchas veces es simpático si la persona y Ud. fueran amigos, pero no debe ser hecho si no se conocen.

Nunca mueva la silla de ruedas sin antes pedir permiso a la persona. Empujar a una persona en silla de ruedas no es como empujar un carrito de supermercado. Cuando estuviera empujando a una persona sentada en una silla de ruedas y pare para conversar con alguien, acuérdesse de girar la silla de frente para que la persona también pueda participar de la conversación.

Al empujar una persona en silla de ruedas, hágalo con cuidado. Preste atención para no atropellar a las personas que caminan ade-

lante. Para subir desniveles, incline la silla para atrás para levantar las rueditas de adelante y apoyarlas sobre la elevación. Para descender un escalón, es más seguro hacerlo marcha atrás, siempre apoyando para que el descenso no produzca un fuerte impacto. Para ascender o descender más de un peldaño, en consecuencia, será mejor pedir ayuda a alguna otra persona.

Si estuviera acompañado de una persona que anda despacio, con auxilio o no de aparatos y bastones, procure ir al ritmo de ella.

Mantenga las muletas o bastones siempre cerca de la persona con discapacidad. Si piensa que ella está en dificultades, ofrezca ayuda y en caso de que sea aceptada, pregunte cómo debes hacerlo. Las personas tienen sus técnicas personales para subir escaleras, por ejemplo, y, a veces, una ayuda inadecuada puede hasta entorpecer las cosas. Otras veces la ayuda es esencial. Pregunte y sabrá como actuar y no se ofenda si la ayuda es rechazada.

Si presencia una caída de una persona con discapacidad, ofrezca ayuda inmediatamente. Pero nunca ayude sin preguntar, y sin preguntar cómo debe hacerlo.

Fíjese si existen barreras arquitectónicas cuando vaya a escoger una casa, restaurante, teatro o cualquier otro local que quiera visitar con una persona con discapacidad física.

Las personas con parálisis cerebral pueden tener dificultades para caminar, pueden hacer movimientos involuntarios con piernas y brazos y pueden presentar expresiones extrañas en el rostro. No se intimide con esto.

Si la persona tuviera dificultades para hablar y no comprendiera inmediatamente lo que ella está diciendo, pida que lo repita. Personas con dificultades de este tipo no se incomodan en repetir si es necesario para hacerse entender.

No se limite para usar palabras como “andar” o “correr”. Las personas con deficiencia física emplean naturalmente esas mismas palabras.

Cuando encuentre a una persona con Parálisis Cerebral, recuerde que él tiene necesidades específicas debido a sus diferencias individuales. Es muy importante respetar el ritmo de la persona, normalmente él es más lento en lo que hace, como hablar, andar, tomar las cosas, etc. Preste atención al oírlo y podrá comprender. Hay personas que confunden estas dificultades y ritmo lento con deficiencia mental. No trate a la persona como a un niño o un incapaz. La persona con Pa-

rálisis Cerebral no tiene una enfermedad, tiene una situación funcional diversa.

Trate a la persona con discapacidad con la misma consideración y respeto que usa con las demás personas sin discapacidad.

### **Si la persona usa silla de ruedas tenga en cuenta:**

Recuerde siempre que debe preguntar si se necesita su ayuda, antes de brindarla. Puede no ser necesaria o querida.

Háblele directamente al que está en la silla, no al que está a su lado, como si él no existiera.

No cuelgue cosas o se recueste sobre una silla de ruedas ya que ella es parte del espacio corporal de la persona.

Deje que los niños hagan preguntas sobre la silla de ruedas o sobre las personas. Una comunicación abierta ayuda a vencer temores y prejuicios.

Generalmente la ayuda más necesaria es indicar una dirección conveniente para ir a determinado lugar, incluyendo la distancia y los obstáculos que puedan entorpecer el camino.

Cuando el usuario de una silla de ruedas la abandona para ir al baño, la cama o el auto, no la retire sin permiso del lugar donde la ha dejado.

No hay inconveniente en usar expresiones tales como: “andas corriendo” refiriéndose a un usuario de sillas, ya que él posiblemente diga cosas similares. Atención: a veces los que usan sillas de ruedas pueden caminar, y sólo la tienen para conservar energías o para moverse más rápido.

No crea que el usar silla de ruedas es una tremenda tragedia. Es un medio de dar libertad a quien la usa, de moverse de un lado a otro independientemente.

### **Si la persona usa muletas o prótesis tenga en cuenta:**

- Puede que tenga amputación, debilidad muscular o limitación articular en brazos y/o piernas.

Para ayudarle:

- Ajuste su paso al suyo.
- Evite que lo empujen.
- Ayúdele si tiene que transportar objetos o paquetes.

- No lo separe de sus muletas.
- No lo apure.

## **Personas Sordas**

No es correcto decir que alguien es sordomudo. Muchas personas sordas no hablan porque no aprendieron a hablar o son usuarios de Lengua de Señas. Muchas hacen lectura labial, otras no.

Cuando quiera hablar con una persona sorda, si ella no le estuviera prestando atención, haga un gesto o toquela levemente en su brazo. Cuando esté conversando con una persona sorda, hable de manera clara pronunciando bien las palabras, mas no exagere. Use su velocidad normal, a no ser que le pida que lo haga más lentamente. Use un tono normal de voz, a no ser que le pida hablar más alto. Hable directamente con la persona, no al lado o atrás de ella. Haga que su boca sea bien visible. Hacer ademanes o sostener algo delante de la boca torna imposible la lectura labial. Cuando hable con una persona sorda, trate de quedarse en un lugar iluminado. Evite quedarse contra la luz (de una ventana, por ejemplo) porque eso le dificulta ver su rostro.

Si supiera algún lenguaje de señas, trate de usarlo. Si la persona sorda tuviera dificultad en entender, avisará. De modo general, sus tentativas serán apreciadas y estimuladas.

Sea expresivo al hablar. Como las personas sordas no pueden oír cambios sutiles en el tono de la voz que indican sentimientos de alegría, tristeza, sarcasmo o seriedad, las expresiones faciales, los gestos y los movimientos de su cuerpo serán excelentes indicaciones de lo que quiere decir.

Mientras esté conversando, mantenga siempre el contacto visual. Si desvía la vista, la persona sorda puede pensar que la conversación terminó. No siempre la persona sorda tiene una buena dicción. Si tuviera dificultad para comprender lo que ella está diciendo, no tema en pedir que le repita. Generalmente, las personas sordas no se incomodan de repetir las veces que sea necesario para ser entendidas.

Si fuera necesario, comuníquese a través de tarjetas. Lo importante es comunicarse. El método no es tan importante.

Cuando la persona sorda estuviera acompañada de un intérprete, diríjase a la persona sorda, no al intérprete.

Algunas personas sordas prefieren la comunicación escrita, algunas usan lenguaje de señas y otras utilizan códigos propios.

Trate de recordar que la comunicación es importante. Ud puede ir probando con preguntas cuya respuesta sea sí / no. Si es posible, ayude a la persona sorda a encontrar la palabra acertada, así ella no precisará de tanto esfuerzo para dar su mensaje.

Para estas personas es muy difícil participar de una conversación en un grupo numeroso. No podrá mirar el movimiento de los labios de todos al mismo tiempo. En este caso, si quiere colaborar con él, colóquese de frente y repítale lo que los demás dicen sin emitir voz. El estar preparado en Lengua de Señas (de Signos) ayuda ya que habrá más libertad al interpretar la conversación y se hará más rápido. Asegúrese siempre de que ambos (sordo e intérprete) se han comprendido, repitiendo el tema cuantas veces sea necesario.

### **Referencias a tener en cuenta si trata con personas Sordas o hipoacúsicas:**

- Ubíquese delante de la persona con el rostro iluminado.
- Utilice el lenguaje corporal y la gesticulación.
- Hable despacio, con claridad. Utilice palabras sencillas y fáciles de leer en los labios.
- Evite hablarle si la persona se encuentra de espaldas.
- Verifique que ha comprendido lo que tratamos de comunicar.
- No aparente haber comprendido si no es así.
- Si tiene dificultad escriba lo que quiere decir.
- Muestre naturalidad y refuerce su confianza.
- Las personas sordas utilizan “lenguaje de señas” por lo que es necesaria la intervención de un intérprete, prioritariamente en eventos, conferencias y otros trámites legales, acceso a la educación, etc.

### **Si trata con personas con deficiencia para hablar:**

- Escuche con atención.
- Tenga presente que el ritmo y la pronunciación son distintos a lo acostumbrado.
- Si no entiende lo que expresa, hágaselo saber para que utilice otra manera de comunicarnos lo que desea.
- Sea paciente.
- Compórtese con naturalidad.

## **Personas con Discapacidad Intelectual.**

Debe actuar naturalmente al dirigirse a una persona con discapacidad mental. Trátelas con respeto y consideración. Si fuera un niño, trátelo como a un niño. Si fuera un adolescente, trátelo como a un adolescente. Si fuera una persona adulta, trátela como tal. No las ignore. Salúdelas y despídase de ellas normalmente, como haría con cualquier persona. Dele atención, converse con ellas. Sea natural, diga palabras amistosas.

No las sobreproteja. Deje que ellas hagan o traten de hacer solas todo lo que puedan. Ayúdelas apenas cuando fuera realmente necesario. Las personas con discapacidad mental llevan más tiempo para aprender, pero pueden adquirir muchas habilidades intelectuales y sociales.

Recuerde: el respeto está en primer lugar y sólo existe cuando hay intercambio de ideas, informaciones y voluntades. Por mayor que sea la discapacidad, recuerde las capacidades de la persona que está ahí.

### **Referencias a tener en cuenta si trata con personas con discapacidad intelectual:**

- Sea natural y sencillo.
- No tenga miedo, no se burle.
- Responda a sus preguntas asegurándose de que ha comprendido.
- Tenga paciencia, sus reacciones suelen ser lentas y pueden tardar en comprender lo que usted dice.
- Entre en contacto con la persona, déle confianza.
- Limite la ayuda a lo necesario, procurando que se desenvuelva sola en el resto de las actividades.
- Facilite su relación con otras personas.

### **Referencias a tener en cuenta si trata con personas con discapacidad psíquica:**

- Puede que hable cosas extrañas o incoherentes en algunas situaciones.
- Se comporte de manera inadecuada, a veces retraída o extremadamente alegre.

## **Recomendaciones:**

Sea amigable y hable con ella.

- Demuestre interés.
- Tómese un tiempo para escuchar lo que dice.
- Háblele claramente.
- Evite situaciones que puedan generar violencia, como discusiones o críticas.
- Trate de comprender su situación, facilitando siempre su participación en todas las actividades.

Cada persona es diferente, tenga o no discapacidad, por lo que lo presentado anteriormente intenta contribuir a derribar mitos y prejuicios en relación a las personas con discapacidad, en ningún modo pretenden categorizar la forma de relacionarnos. Por alguna razón las personas y colectivos a favor de los derechos de inclusión consideraron de utilidad dar algunas orientaciones para el buen trato hacia las personas con discapacidad, para contribuir con ello se difunden en esta comunicación.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- 1- Convención sobre los Derechos de Personas con Discapacidad (2006). O.N.U.
- 2- Dejours, C. (1991). Trabajo y Desgaste Mental. Bs. As. Humanitas.
- 3- Ley 18651 de Protección Integral de Personas con Discapacidad.

## Vigilancia de la Salud de Estudiantes y Trabajadores de la Udelar

### División Universitaria de la Salud (D.U.S.)

---

Dra. Lilián Iglesias<sup>15</sup>

La División Universitaria de la Salud depende del Servicio Central de Bienestar Universitario (SCBU) de la Universidad de la República .

De acuerdo a la Ordenanza de creación (18 de febrero 1992) su misión es programar, administrar, ejecutar, promover, difundir y evaluar, las actividades en materia de salud de estudiantes y funcionarios que apruebe la Comisión Directiva del Servicio Central de Bienestar Universitario.

Conceptualmente es el Servicio de Salud en el trabajo de Udelar de acuerdo al Convenio 161 de OIT ratificado por nuestro país. Los servicios de salud en el trabajo tienen un carácter interdisciplinario e integral.

Está formada por 2 Departamentos Médicos y varias áreas:

- **Departamento de Medicina Preventiva:** Dirigido a Estudiantes y Funcionarios realizando promoción de salud y diagnóstico precoz en el examen preventivo universitario, realiza seguimiento de enfermedades comunes, campañas de inmunizaciones en convenio con el Ministerio de Salud Pública, además de realizar valoraciones de aptitud laboral, certificaciones médicas en domicilio y en consultorio, etc.

- **Servicio Social:** interviene en el carné de salud, licencias sociales, aplicación de la ordenanza de ingreso de familiar de funcionario fallecido, en situaciones de riesgo y crisis, tanto de estudiantes como funcionarios, etc.

- **Salud Mental:** dedicada a estudiantes y funcionarios realiza diagnóstico inicial, orientación, derivación, apoyo y seguimiento, participa en los dictámenes de aptitudes laborales, realiza apoyo en desvinculación de estudiantes, y situaciones de riesgo o crisis, etc.

---

<sup>15</sup> Especialista en Salud Ocupacional, integrante del Departamento de Salud Ocupacional. División Universitaria de la Salud - Udelar

- **Odontología:** participa en el carné de salud, coordina los programas de salud bucal de los estudiantes becarios.

- **Laboratorio Clínico, Enfermería, Administración y Registros Médicos** constituyen el apoyo logístico para lograr el cumplimiento de los objetivos de la DUS.

- **Departamento de Salud Ocupacional:** dirigido a los Funcionarios tanto docentes como no docentes.

Como Servicio de Salud en el trabajo, elaboró su Estrategia de acción de acuerdo a la multiplicidad de tareas que se realizan en la Universidad, al número de funcionarios actuales (aproximadamente 15500) y a los recursos humanos con los que cuenta.

Tiene 2 líneas de trabajo:

## A) LA PROMOCIÓN DE SALUD Y EDUCACIÓN.

Esta actividad la realiza a través de:

- **Material educativo** (folletos, publicaciones, pósters).
- **Talleres** sobre carga física, seguridad radiológica, manejo citotáticos, óxido de etileno, agrotóxicos, nefrología, Comisiones de Salud y Seguridad.
- **Formación y asesoramiento a Comisiones de Salud y Seguridad de Estudiantes y Trabajadores** (Facultades de Derecho, Ingeniería, Medicina)
- **Participación en comisiones interdisciplinarias** (Red Temática Ambiental (RETEMA), Discapacitados, Inter-institucional Públicos, Comisión de Procesos y Condiciones de Estudio, Trabajo y Medio Ambiente Laboral (PCET-MALUR), Comisión Especial de Tareas insalubres (CETI))

## B) ENFOQUE DE RIESGO

En este sentido se han elaborado los Programas de Vigilancia Epidemiológica priorizando determinados riesgos ocupacionales para dar cumplimiento a la normativa nacional:

- **Expuestos a Radiaciones Ionizantes**, programa realizado en conjunto con el Departamento de Salud Ocupacional de la Facultad de Medicina, el Centro de Investigaciones Nucleares (CIN), con apoyo económico del Pro-rectorado de Gestión Administrati-

va. Se controlan a los docentes y no docentes correspondientes, actualizando la entrada y la salida del programa cuando cambian de puestos de trabajo o las condiciones de exposición en los mismos.

- **Expuestos a Ruido** Se realizan los controles de los funcionarios que se exponen a este riesgo (sala de máquinas, calderas, etc.)
- **Expuestos a sustancias químicas:** citostáticos, gases anestésicos, formaldehído, mercurio, agrotóxicos, entre otros. Se controlan a licenciados y auxiliares en enfermería, auxiliares de servicios generales y docentes. Actualmente la aplicación de este programa está muy acotada debido a las dificultades económicas para la realización de la paraclínica específica de las sustancias químicas.
- **Expuestos a riesgos ergonómicos** (carga física). Se controlan a Auxiliares de Servicios Generales, al personal de los Servicios de Alimentación y comedores universitarios, y a Licenciados y Auxiliares en Enfermería

Además se realiza el Reconocimiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo y se realizan estudios de puesto de trabajo específicos. Concurriendo a los diferentes servicios tanto en Montevideo como en el Interior, como sea posible.

Se realiza además la Investigación de los accidentes de trabajo que nos comunican y de las enfermedades profesionales aunque se cuenta con poca información al respecto.

Se realizan además el seguimiento de: reubicaciones laborales y patologías laborales.

Además de las actividades preestablecidas de los departamentos médicos se realizan tareas a demanda.

## Alimentación de los Trabajadores

Lic. Nut. Claudia Suárez<sup>16</sup>, Lic. Nut. Alejandra Cerdeña<sup>17</sup>,  
Lic. Nut. Isabel Petronio<sup>18</sup>

### INTRODUCCIÓN

Desde hace algún tiempo, la alimentación de los trabajadores, se ha convertido en un tema de preocupación para los sindicatos, las organizaciones y los Estados, incluyéndose en la agenda de trabajo de la Organización Internacional del Trabajo.

Éste aspecto tan importante para el bienestar de las personas y generalmente poco considerado en los ámbitos laborales, en la actualidad, ha adquirido gran relevancia por su estrecho vínculo con la salud, la productividad y la promoción de un trabajo digno.

### ALIMENTACIÓN SALUDABLE PARA LOS TRABAJADORES

La alimentación es una necesidad básica, esencial para el mantenimiento de la vida. Reconocida su importancia, ha sido consagrada en la Declaración Universal de los Derechos Humanos del año 1948 y en posteriores pactos, conferencias y cumbres, como un derecho humano fundamental. Es evidente que la satisfacción del derecho a la alimentación incide directamente en la complacencia de los demás derechos humanos.

La *alimentación saludable* representa uno de los factores más relevantes para el desarrollo físico, emocional e intelectual de las personas y tiene como principios la variedad y el equilibrio en el consumo de alimentos.

16 Prof. Adj. Grado 4 titular, integrante del Departamento de Administración de Servicios de Alimentación y Nutrición. Escuela de Nutrición y Dietética. UdeLaR

17 Asist. Grado 2 titular, integrante del Departamento de Administración de Servicios de Alimentación y Nutrición. Escuela de Nutrición y Dietética – UdeLaR.

18 Asist. Grado 2 titular, integrante del Departamento de Administración de Servicios de Alimentación y Nutrición. Escuela de Nutrición y Dietética – UdeLaR

Dado que no existe un único alimento que proporcione todos los nutrientes necesarios para mantener un adecuado estado de salud, se hace inevitable el consumo regular de una dieta variada, que aporte agua, proteínas, lípidos, hidratos de carbono, vitaminas y minerales, en cantidad y calidad adecuada. Para lograr *variedad en la dieta*, es necesario, incluir en el consumo diario, alimentos de los siguientes grupos:

- Cereales y leguminosas
- Verduras y frutas
- Leche, yogures y quesos
- Carnes y huevos
- Azúcares y dulces
- Grasas, aceites y frutos secos



Al citar el principio de *equilibrio* en el consumo de alimentos, se hace referencia al balance que debe establecerse entre las necesidades nutricionales de las personas y la cantidad y calidad de nutrientes que éstas ingieren, para lograr un estado nutricional óptimo.

Las necesidades nutricionales difieren de una persona a otra, ya que están condicionadas por: el sexo, la edad, el estado fisiológico (situación de embarazo o lactancia), la actividad física y el entorno social, cultural y económico donde habitan. En el caso de los trabajadores, se agregan a estas consideraciones, las exigencias físicas e intelectuales que el trabajo requiere y las condiciones del ambiente laboral.

Algunos trabajos demandan un bajo gasto de energía; es el caso de los denominados "*trabajos sedentarios*". En esta categoría se incluyen actividades laborales donde las personas desempeñan las tareas fundamentalmente sentadas (administrativos, ascensoristas, vigilantes, choferes, entre otros). En este caso, la dieta debe proporcionar los nutrientes estrictamente necesarios para satisfacer las necesidades nutricionales y no provocar sobrepeso u obesidad por un excesivo aporte de calorías.

Por el contrario, cuando el trabajo demanda una “*actividad física intensa*”, la dieta debe aportar suficientes calorías para compensar el gasto energético que requiere la actividad y ser equilibrada en nutrientes para evitar carencias nutritivas. En este grupo se pueden incluir los trabajadores dedicados a las tareas rurales, de limpieza y mantenimiento, entre otros.

Para aquellos que cumplen con una actividad laboral de tipo “*psíquica*” (incluye puestos de trabajo de responsabilidad, donde la tarea es estresante e intensa: jefes, directores, docentes, investigadores), las necesidades de energía no son tan elevadas y lo verdaderamente importante es que la dieta contenga suficiente cantidad de nutrientes que se relacionan con el buen funcionamiento del sistema nervioso. Algunas de las vitaminas del Grupo B (tiamina, piridoxina), la vitamina E, determinados minerales (potasio, magnesio) y oligoelementos (hierro, zinc, silicio, selenio y cromo) intervienen directamente en la concentración, la memoria, el rendimiento intelectual y el estado de ánimo.

Los nutrientes citados, están presentes principalmente en los siguientes alimentos:

|            |                                                                                                                 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tiamina    | cereales, carne (especialmente de cerdo), semillas de girasol                                                   |
| Piridoxina | carnes rojas, pescado, pollo, cereales integrales, garbanzos                                                    |
| Vitamina E | aceites de frutos y semillas, germen de cereales y yema de huevo.                                               |
| Hierro     | carnes rojas, hígado, leguminosas, cereales integrales y cereales refinados que se fortifican con este mineral. |
| Potasio    | frutas, verduras, carnes rojas, pescados, mariscos, leche                                                       |
| Magnesio   | verduras, leguminosas, carnes y frutos secos                                                                    |
| Zinc       | carnes rojas magras, mariscos, frutos secos, huevo y leguminosas.                                               |
| Silicio    | papa, boniato, cebolla, nabo, zanahoria, remolacha                                                              |
| Selenio    | carnes rojas, pescado, mariscos, cereales, frutos secos                                                         |
| Cromo      | carnes, hígado, cereales integrales, yema de huevo, hongos, frutos secos                                        |

Los trabajadores tampoco deben descuidar la ingesta de líquidos. Es importante beber una considerable cantidad (entre 2.5 a 3 litros diarios) de manera de compensar las pérdidas naturales del organismo (sudor, orina, heces), sobre todo cuando el esfuerzo físico que demanda el trabajo es intenso o muy intenso y cuando la actividad laboral se desarrolla en ambientes donde la temperatura es muy elevada.

Una adecuada hidratación proporciona numerosos beneficios para la salud: mejora el tránsito intestinal, mantiene la piel hidratada y la elasticidad de los huesos y reduce el riesgo de infecciones en el aparato urinario.

Aunque, en general, se promueve el consumo de agua, es recomendable además ingerir jugos de frutas y caldos de verduras porque ayudan a reponer las pérdidas de minerales que se ocasionan por la transpiración.

## RELACIÓN ALIMENTACIÓN - SALUD - TRABAJO

La alimentación, la salud y el trabajo, son tres elementos esenciales para la vida humana, que están estrechamente relacionados.

Ha sido ampliamente demostrado que la alimentación saludable constituye un factor decisivo para mantener a la población activa, sana y con un adecuado estado nutricional.

Sin embargo, cuando el consumo de alimentos no se ajusta a las necesidades humanas, se desarrollan estados de malnutrición que afectan a la salud, ya sea:

- *por desequilibrio o exceso en el consumo de nutrientes.* En este caso se identifica la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con dieta, como obesidad, hipertensión arterial, cardiopatías isquémicas, dislipemias, algunos tipos de cáncer y diabetes
- *por déficit de nutrientes,* lo que se manifiesta con adelgazamiento, desnutrición y anemia, entre otras.

La alimentación, además de afectar en el estado de salud, puede condicionar la vida laboral. En el cuadro que se presenta a continuación, se refieren algunos de sus posibles efectos sobre la salud y el desempeño en el trabajo.

| Características de la alimentación                                                 | Efectos en la salud                                                                                                                                                                                                                                                                   | Efectos en el desempeño laboral                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dietas hipocalóricas (con bajo aporte de calorías)                                 | Conducen al adelgazamiento. Pueden producir descensos en los niveles de glucosa en sangre (hipoglucemias) y en consecuencia, disminución de fuerzas, confusión y visión borrosa. En caso de ser muy estrictas y prolongarse en el tiempo pueden llevar a la pérdida de masa muscular. | Reducen el rendimiento físico e intelectual. Disminuyen la capacidad de trabajo. Aumentan la probabilidad de sufrir accidentes laborales.                                                                               |
| Dietas hipercalóricas (elevado aporte de calorías)                                 | Conducen al sobrepeso, obesidad y otras patologías relacionadas con la calidad de la dieta. Este estado de malnutrición, aumenta el riesgo de presentar lesiones en el aparato locomotor.                                                                                             | La situación supone un mayor esfuerzo físico para los trabajadores al momento de concretar las tareas y pérdida en la precisión de movimientos. El desempeño laboral se ve limitado a consecuencia de las enfermedades. |
| Dietas carentes de nutrientes esenciales                                           | Provocan fatiga crónica, irritabilidad, depresión y disminución de los reflejos y de las capacidades cognitivas.                                                                                                                                                                      | Desmotivación con respecto al trabajo. Aumento de los accidentes laborales. Baja en la productividad.                                                                                                                   |
| Omisión de algunas de las comidas principales (desayuno, almuerzo, merienda, cena) | Causa reducción en los niveles de glucosa en sangre. Afecta las capacidades físicas y mentales.                                                                                                                                                                                       | Disminución en la productividad. <sup>19</sup> Aumenta la probabilidad de sufrir accidentes laborales.                                                                                                                  |
| Ingesta de comidas copiosas (muy abundantes).                                      | Provocan molestias digestivas y somnolencia.                                                                                                                                                                                                                                          | Disminuye el desempeño laboral y aumenta la probabilidad de sufrir accidentes laborales.                                                                                                                                |
| El consumo de alimentos o comidas contaminadas con organismos patógenos            | Aumenta el riesgo de toxiinfecciones alimentarias.                                                                                                                                                                                                                                    | Ausentismo laboral.                                                                                                                                                                                                     |
| Ingesta de alcohol.                                                                | Altera las capacidades cognitivas, disminución de los reflejos y la concentración.                                                                                                                                                                                                    | Incremento de la accidentalidad en el trabajo.                                                                                                                                                                          |

19 Haggard J, Greenberg, J. Diet and Physical Efficiency. New Haven: Yale University Press; 1935. De acuerdo a un estudio realizado por estos investigadores, existe una relación directa entre el mayor número de comidas que realizan los trabajadores al día y el incremento de la productividad.

## **ALIMENTACIÓN EN SITUACIÓN DE TRABAJO EN TURNOS O EN HORARIOS NOCTURNOS**

La alternancia en los horarios de trabajo o la actividad laboral en horarios nocturnos conlleva riesgos para la salud, potenciados por la perturbación de las funciones psicofísicas debidas a la alteración del ritmo circadiano.

Las personas que se encuentran bajo esta forma de organización del trabajo (personal del área salud, vigilantes, limpiadores, encargados de mantenimiento, entre otros) pueden presentar alteraciones en la salud: humor cambiante, insomnio, fatiga, estrés, alteraciones digestivas (dispepsia, gastritis, flatulencia, estreñimiento, anorexia, entre otras) y aumento de peso por modificaciones cualitativas y cuantitativas de la ingesta de alimentos.

En general, la alimentación de estos trabajadores se caracteriza por:

- la omisión de comidas; especialmente el desayuno
- la inadecuada distribución de alimentos en el día
- el incremento en el consumo de alimentos con alto contenido calórico a expensas de grasas saturadas y/o azúcares simples (bizcochos, alfajores, galletitas, chocolates, snacks, productos de pastelería, entre otros)
- el aumento en la ingesta de bebidas estimulantes (bebidas tipo cola, café, té, mate) usadas para combatir el sueño

Ante estas situaciones, es conveniente adaptar la alimentación en función del horario laboral. Se recomienda respetar el ritmo circadiano y no intentar ajustarse a la distribución convencional de la comidas; de este modo se evitarán trastornos nutricionales.

Cuando se ingieren bebidas estimulantes, es conveniente evitar su consumo en las 3 o 4 horas previas a acostarse de manera de no afectar la calidad del sueño.

## **CONDICIONES PARA LA ALIMENTACIÓN EN EL TRABAJO**

En la actualidad, la mayoría de los trabajadores permanecen, al menos, un tercio del día en el trabajo; ante esta situación, es de esperar que 2 de las 4 comidas diarias las realicen en ese lugar. Es responsa-

bilidad de la Institución empleadora ofrecer todas las garantías para asegurar el cumplimiento de este derecho, ofreciendo las instalaciones y la infraestructura necesaria para que el acto de comer se realice en un entorno confortable.

Haciendo referencia a este tema, el Instituto Cuesta Duarte, señala: *“Las comidas saludables consumidas en un medio limpio y tranquilo no deben considerarse un lujo sino que, por el contrario, son fundamentales para el estado de ánimo, la salud, la seguridad y la eficacia de los trabajadores”*.

Nuestro país cuenta con disposiciones reglamentarias vinculadas a la protección de la salud y la vida de los trabajadores donde se establecen las condiciones que deben ofrecer los empleadores para la alimentación en los lugares de trabajo. En los Decretos N° 406/88 (aplicable a los establecimientos públicos y privados de carácter industrial, comercial o de servicio), N° 89/95 (aplicable a la industria de la construcción), N° 372/99 (aplicable a la actividad forestal) y N° 321/09 (aplicable al ámbito agropecuario) se dispone que los establecimientos, en donde se cumplan jornadas de trabajo con régimen de horario continuo, deben facilitar un local para la instalación de un comedor, destinado exclusivamente al consumo de comidas; debe estar construido con materiales estables y de fácil limpieza, contar con adecuada iluminación y ventilación, disponer de dispositivos de protección contra el ingreso de insectos y otras plagas y estar dotado de agua potable y mobiliario (mesas y sillas) en cantidad suficiente. Estas condiciones generan beneficios físicos y psicológicos en los trabajadores, haciendo posible que descansen, se alimenten, establezcan vínculos con los compañeros, liberen tensiones y se alejen del puesto de trabajo durante su período de descanso.

Por otra parte, en estos Decretos, se establece que los centros de trabajo deben proporcionar medios para conservar (refrigerar y calentar) las comidas. Estos equipos contribuyen a preservar la calidad sensorial y sanitaria de las preparaciones y prevenir las enfermedades transmitidas por la contaminación de los alimentos. La disponibilidad de éste equipo es un factor determinante al momento de seleccionar los alimentos y preparaciones que se consumen en el trabajo.

En relación al suministro de comidas por parte de los empleadores, la Constitución de la República, en el artículo 56, dictamina que aquellas instituciones cuyas características determinen la permanencia del

personal en el establecimiento (hospitales, entre otros) están obligadas a proporcionar la alimentación y alojamiento adecuados.

Aunque, esta ley no aplica a organizaciones donde los empleados cumplen jornadas de trabajo con régimen de horarios continuos (menos de 2 horas de descanso en la jornada laboral), muchas instituciones que se encuentran en esta situación, han decidido ofrecer alimentación a sus empleados, entendiendo que contribuye a su bienestar y representa una buena inversión para la organización.

Los empleadores pueden ofertar comidas mediante diversas modalidades de servicio, dando la oportunidad a los empleados de alimentarse saludablemente en el horario de trabajo. Estas modalidades pueden variar desde la instalación de un servicio a cargo de la misma empresa o de terceros, hasta el aporte de vales de alimentación para adquirir las comidas fuera del local. En cualquiera de estos casos, sería conveniente que las instituciones asumieran la responsabilidad de orientar a los trabajadores en la selección y combinación de alimentos, para que éstos realicen una dieta acorde a las necesidades nutricionales, estado de salud, condición física y características del trabajo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), recomienda que se programe una hora fija para concurrir a comer y que se dedique un mínimo de 40 minutos para realizar el almuerzo, tiempo que podrá ser mayor si el lugar destinado al consumo de alimentos se encuentra alejado del sitio de trabajo.

Cuando se dedican tiempos menores a los recomendados, se pueden presentar trastornos generales (falta de atención, somnolencia) y digestivos (epigastralgia, meteorismo y aerofagia), haciendo que el empleado se sienta indispuerto para continuar con su labor y deba interrumpir anticipadamente la jornada laboral.

En caso que el trabajador requiera consumir alimentos entre horas (colaciones) para cumplir con un tratamiento dietético, la organización debería facilitarle un tiempo adicional para favorecer la recuperación de la salud.

Según el investigador C. Wanjek *“Garantizar el acceso de los trabajadores a alimentos nutritivos, un descanso adecuado y un espacio para comer en condiciones dignas, no sólo es importante para construir una empresa responsable, sino que es económicamente rentable ya que ayuda a los trabajadores a rendir al máximo”*.<sup>20</sup>

20 “La alimentación en el trabajo: Soluciones laborales para la desnutrición, la obesidad y las enfermedades crónicas”. Organización Internacional del trabajo. 2005.

## RECOMENDACIONES

Para promover un óptimo estado de salud, mediante la alimentación, se recomienda a los trabajadores:

- Controlar el consumo de azúcares refinados y alimentos que los contengan (dulces, bebidas azucaradas, productos de repostería, golosinas, etc.)
- Disminuir el consumo de alimentos con alto contenido de grasas saturadas (grasas de origen animal, margarinas, crema de leche, alimentos industrializados que las contengan) por su directa relación con el desarrollo de enfermedades coronarias.
- Controlar el agregado de sal a las comidas (cloruro de sodio) y evitar el elevado consumo de fiambres, embutidos, snacks, conservas, panes y galletas saladas para evitar el riesgo de hipertensión arterial
- Consumir frutas, verduras y leguminosas por su alto contenido en vitaminas, minerales y fibra. Esta última ayuda a controlar los niveles de glucosa en sangre, brinda saciedad, controla el apetito y disminuye el riesgo de padecer cáncer de colon.
- Al momento de ingerir productos lácteos (leche, yogures y quesos), optar por los descremados.
- Seleccionar cortes magros de carne roja (peceto, cuadrada, lomo, bola de lomo, nalga, cuadril, colita de cuadril, entrecot, entre otros) e incorporar pescado a la dieta, al menos dos veces a la semana. Cuando se consuma pollo, se aconseja quitar la piel antes de cocinarlo.
- En cuanto a las formas de preparación, optar por cocinar los alimentos al horno, plancha, parrilla, vapor o hervidos. Utilizar el aceite crudo para aderezar las comidas (ensaladas, vegetales cocidos, arroz, pastas).
- Distribuir los alimentos que se consumirán en el día en cuatro comidas: desayuno, almuerzo, merienda y cena, evitando el “picoteo” entre horas con el propósito de mantener un peso saludable.
- Comenzar el día con un desayuno que incluya alimentos del grupo de los lácteos, cereales y frutas, para mejorar el rendimiento físico e intelectual. Ejemplos:
  - Café con leche, pan o galletas y fruta de estación.
  - Yogur, pan o galletas, fruta de estación

- Te con leche, bizcochuelo, jugo de frutas.
- Pan o galletas, queso, fruta de estación.
- La higiene y conservación de los alimentos son fundamentales para evitar la contaminación y la ocurrencia de enfermedades transmitidas por alimentos. Se aconseja lavar cuidadosamente los alimentos, en especial aquellos que se consumen crudos: sumergirlos en agua potable con una cucharita de hipoclorito de sodio por litro de agua, durante 15 minutos y luego enjuagarlos con abundante agua. Una vez preparadas las comidas, es necesario refrigerarlas hasta el momento del consumo.
- Antes de ingerir alimentos, higienizar adecuadamente las manos con abundante agua y jabón.
- En caso que la tarea requiera la exposición a contaminantes biológicos y/o químicos, tomar la precaución de cambiar la ropa de trabajo al momento de consumir alimentos.
- Comer en un ambiente tranquilo y confortable destinado para este fin, empleando el tiempo de descanso para realizar esta actividad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- Serra Majem L et. al. Nutrición y Salud Pública. 2º Edición. Editorial Masson S.A. España. 2006.

2- Haggard J, Greenberg, J. Diet and Physical Efficiency. New Haven: Yale University Press; 1935. Citado en Serra Majem L et. al. Nutrición y Salud Pública. 2º Edición. Editorial Masson S.A. España. 2006.

3- Grupo Interinstitucional de trabajo para las Guías Alimentarias basadas en alimentos de Uruguay. Manual para la Promoción de Prácticas Saludables de Alimentación en la Población Uruguaya. Ministerio de Salud Pública., OPS, Programa Nacional de Nutrición. Uruguay, 2005

4- Aranceta Bartrina, J. Nutrición comunitaria. Editorial Masson. 2º Edición. España 2001.

5- Chiavenato, I. Gestión del Talento Humano. Editorial Mc. Graw Hill. Colombia. 2002

6- Decretos. Nº 406/88, Nº 89/1995, Nº 372/99, Nº 321/09. Poder Ejecutivo. República Oriental del Uruguay.

7- Christopher Wanjek. “La alimentación en el trabajo: soluciones laborales para la desnutrición, la obesidad y las enfermedades crónicas”. Organización Internacional del trabajo. 2005.

8- Ratner. R et al. Artículo de Investigación: Estilos de vida y estado nutricional de trabajadores en empresas públicas y privadas de dos regiones de Chile. Revista Médica de Chile. V136. Nº 11. Chile. 2008.

## Seguridad en el Trabajo

Msc. Fabián Benzo<sup>21</sup>

La Seguridad en el trabajo es una técnica preventiva cuyo objetivo es eliminar o disminuir el riesgo de que se produzcan accidentes de trabajo.

### ACCIDENTES DE TRABAJO

Los accidentes de trabajo son uno de los tipos de daños relacionados con el trabajo. Un accidente se puede definir como un suceso no deseado, que ocurre en un período breve de tiempo y que produce un daño a las personas y/o daños materiales.

Algunas consideraciones importantes relacionadas con los accidentes son:

- Cuando ocurre un accidente, nadie tuvo la más mínima intención de que ocurriera (suceso no deseado).
- Normalmente es posible decir el día y la hora a la que ocurre un accidente (suceso que ocurre en un período breve de tiempo).
- Alcanza con que haya lesión para que el suceso constituya un accidente, independientemente de la magnitud de la lesión (leve, grave, mortal).
- Los accidentes incluyen daños a las personas (lesiones) y también daños materiales. Por ejemplo, un incendio en el que nadie resulta afectado pero provocó la destrucción de una instalación, equipo, etc. también constituye un accidente.
- Los accidentes pueden originar importantes costos humanos y económicos.
- Los accidentes son evitables.

De acuerdo con la definición vista anteriormente, para que ocurra un accidente es necesario que exista un suceso con consecuencias

---

21 Prof. Agdo. Grado 4 titular, responsable de la Unidad Académica de Seguridad. Facultad de Química - UdelaR

humanas (lesión) y/o materiales. Veamos un ejemplo de accidente: la proyección de una sustancia provoca una quemadura en la vista. En este ejemplo, el suceso es la proyección y el daño la quemadura en la vista.

Ahora bien, no siempre que se trabaja con una sustancia ocurre una proyección y no siempre que ocurre una proyección hay una lesión (daño). Por lo tanto, es posible distinguir tres situaciones diferentes:

- Hay proyección y provoca una quemadura (hay suceso, hay daño)
- Hay proyección pero no provoca una quemadura (hay suceso, no hay daño).
- No hay proyección, no pasa nada (no hay suceso).

La situación 1) claramente constituye un accidente. La situación 2) es lo que se conoce como un **incidente**, es un concepto muy importante. Un incidente se puede definir como un suceso no deseado, que ocurre en un período breve de tiempo y que pudo haber producido un daño a las personas y/o daños materiales.

Analizando las definiciones de incidente y accidente vemos que en ambos el suceso se da (en el ejemplo, la proyección), la diferencia está en las consecuencias del suceso (daño real en el accidente, daño potencial en el incidente). Los incidentes y los accidentes tienen las mismas causas y diferentes consecuencias.

Es por esta razón que los incidentes son una herramienta importante para prevenir accidentes, ya que son llamados de atención que nos permiten actuar sobre las mismas causas de los accidentes, pero antes de que estos ocurran.

Muchas veces un accidente va precedido de una serie de incidentes, los cuales ignoramos. En el ejemplo de la proyección de la sustancia, podría haber pasado que ya antes hubiesen ocurrido proyecciones sin alcanzar a la persona, pero se siguió procediendo de la misma manera hasta que sí ocurrió la quemadura. Hay estadísticas que demuestran que existe una relación entre el número de incidentes y accidentes y que al disminuir el número de incidentes también disminuye el número de accidentes.

En este contexto, si una persona estuvo directa o indirectamente involucrada en un incidente (por ejemplo, observó el incidente), y falla en actuar (no hace nada), es responsable de cualquier daño que resulte por la misma causa que fue origen del incidente.

En suma, si damos una buena respuesta a los incidentes es menos probable que ocurran accidentes.

## CAUSAS DE LOS ACCIDENTES / INCIDENTES

Existen tres tipos de causas que explican los accidentes / incidentes: causas inmediatas, causas básicas y problemas de gestión.

El primer tipo de causas son las causas inmediatas, son las que explican más directamente el accidente / incidente. Estas causas se caracterizan porque pueden ser captadas por alguno de los cinco sentidos. Las causas inmediatas se dividen en condiciones subestándar y acciones subestándar. Por ejemplo, la proyección ocurrió por falta de agitación durante la operación debido a que el agitador estaba roto (condición subestándar), la quemadura ocurrió porque la persona no estaba usando gafas (acción subestándar).

El segundo tipo de causas lo constituyen las llamadas causas básicas que son las que explican las causas inmediatas. Las condiciones subestándar son explicadas por los factores del trabajo y las acciones subestándar por los factores personales. Siguiendo el ejemplo, la falta de mantenimiento puede explicar porque el agitador estaba roto y la falta de conocimiento porque el operador no estaba usando gafas. Los principales factores del trabajo incluyen deficiencias en el diseño, las adquisiciones o el mantenimiento. Los factores personales se limitan a la falta de conocimiento (no sabe), la falta de capacidad (no puede) y/o la falta de motivación adecuada (no quiere) de las personas.

El último tipo de causas explica las anteriores y son las relacionadas con problemas en la gestión de la seguridad. Los problemas de gestión se pueden resumir en alguno de estos tres factores: no hay procedimientos establecidos (inexistentes), hay procedimientos establecidos pero no son adecuados (inadecuados), hay procedimientos establecidos y son adecuados pero no son cumplidos (incumplidos). Nuevamente, siguiendo el ejemplo, la falta de mantenimiento del agitador se puede deber a que no existía un plan de mantenimiento del equipo, o que la periodicidad o controles de mantenimiento establecidos no fueran adecuados o simplemente a que no se cumplió con el plan de mantenimiento.

Para evitar un accidente es válido trabajar en cualquiera de las causas descritas, pero dada la relación secuencial que existe entre los tres

grupos de causas los mejores resultados se obtienen cuando trabajamos en la gestión, ya que una buena gestión hace menos probable que existan causas básicas; lo que a su vez hace menos probable que existan causas inmediatas. El resultado final es la disminución de la accidentabilidad.

Actualmente uno de los sistemas de gestión de la seguridad y salud ocupacional más reconocido y aplicado internacionalmente es el basado en la serie de normas UNIT-OHSAS 18.000.

## PELIGROS

Siempre que ocurre un accidente / incidente existen causas que lo explican como acabamos de ver. Ahora, no siempre que existen condiciones y acciones subestándar ocurren accidentes, lo que no significa que las condiciones de trabajo sean adecuadas. Recurriendo nuevamente al ejemplo de la proyección de la sustancia, no siempre que falta agitación en la operación se va a proyectar la sustancia, aunque está claro que esa posibilidad está latente. Esta última situación, es la que corresponde a la situación 3) descrita anteriormente (no hay suceso).

En este caso, las condiciones y acciones subestándar presentes no constituyen causas ya que no hay suceso y no podemos hablar de causas de cosas que no ocurrieron. En estas circunstancias, esas mismas condiciones y acciones subestándar constituyen peligros.

Un peligro se define como una fuente, situación o acción con potencial de daño.

Cuando se pasa de daño potencial a daño real, los peligros se transforman en causas.

En el ejemplo de la proyección de la sustancia, los peligros serían:

- Fuente: Sustancia capaz de provocar una quemadura.
- Situación: Agitador roto.
- Acción: No usar gafas.

Otros ejemplos de peligros pueden ser:

- Temperaturas extremas (daño: quemaduras)
- Vidrio (daño: heridas)
- Máquinas en movimiento (daño: traumatismos)
- Combustibles (daño: incendios)
- Electricidad (daños: lesiones personales, incendios)

## RIESGOS

Algunas veces es posible eliminar peligros de nuestra actividad laboral (por ejemplo, dejar de usar una sustancia), otras veces no es posible porque es una parte intrínseca del proceso de trabajo (por ejemplo, una jeringa en un centro de salud) y otras veces simplemente no queremos eliminarlo por los beneficios que nos proporcionan (por ejemplo, la electricidad).

Por lo tanto, normalmente el trabajo implica tener que convivir con peligros que pueden dar lugar a sucesos con sus daños asociados. Aquí es donde surge el concepto más importante en el campo de la seguridad y salud ocupacional: riesgo.

El riesgo se define como la combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso peligroso y las consecuencias del daño que puede causar el suceso.

---

$$\text{Riesgo} = \text{Probabilidad} \times \text{Consecuencias}$$

---

Siempre que haya un peligro hay riesgos asociados a ese peligro. Cuando no es posible eliminar un peligro, debemos encaminar nuestros esfuerzos a alcanzar un nivel de riesgo aceptable, es decir, trabajar en condiciones de que sea muy poco probable que pueden ocurrir sucesos peligrosos y/o si llegaran a ocurrir las consecuencias van a estar controladas.

Existen dos formas de reducir los riesgos a un nivel aceptable: disminuir probabilidades y/o consecuencias. Las medidas que disminuyen probabilidades se conocen como medidas de prevención y las medidas que disminuyen consecuencias se conocen como medidas de protección.

Es importante remarcar que el concepto de riesgo visto anteriormente es un concepto centrado en los sucesos y no en los daños que pueden causar los sucesos. Este enfoque enfatiza el carácter verdaderamente preventivo que siempre debemos perseguir. Volvamos al ejemplo de la proyección de la sustancia (suceso) que puede originar una quemadura en la vista (daño) para explicar más claramente estos conceptos.

Si consideramos el riesgo centrado en los daños (y no en los sucesos), entonces el usar gafas es una medida de prevención (disminuye

la probabilidad de quemadura en la vista) y quizás se pueda pensar que solo tomando esta medida es suficiente para alcanzar un riesgo aceptable (“estamos previniendo”).

Veamos ahora el enfoque preventivo y consideremos el riesgo centrado en los sucesos (no en los daños). En este enfoque, el usar gafas es una medida de protección ya que su uso no afecta la probabilidad de que ocurra el suceso (proyección) y sí las consecuencias del suceso (si la sustancia se proyecta la magnitud del daño no es la misma si la persona está o no usando gafas). En este enfoque queda claro que solo tomando como medida usar gafas no estamos previniendo nada y quizás nos lleve a profundizar que otras medidas (además del uso de gafas) se pueden tomar ya no para bajar consecuencias sino para evitar que la sustancia se proyecte.

## **METODOLOGÍA DE ACTUACIÓN DE LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

La actuación en Seguridad en el trabajo está basada en tres etapas: identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de los riesgos. La etapa de control de riesgos está condicionada por el resultado de la evaluación de riesgos; si dicho resultado es un riesgo aceptable entonces en principio no es necesario pasar a la etapa de control de riesgos, en caso contrario es necesario el control de los riesgos para alcanzar un riesgo de nivel aceptable.

Para la identificación de peligros y evaluación de riesgos se utilizan las siguientes técnicas:

- Inspecciones de seguridad
- Evaluaciones de riesgos
- Análisis de causas de accidentes / incidentes
- Estudio estadístico de la accidentabilidad

El control de los riesgos implica reducir los riesgos considerando las medidas descritas a continuación en el siguiente orden de jerarquía:

- Eliminación (por ejemplo, no realizar más la operación de dilución de la sustancia).
- Sustitución (por ejemplo, utilizar una sustancia menos agresiva).
- Controles de ingeniería (por ejemplo, realizar la operación dentro de un área protegida que pueda actuar como barrera a la proyección o instalar una fuente lavaojos).

- Señalización / advertencias (por ejemplo, etiquetar correctamente la sustancia advirtiéndole sus características de peligrosidad y precauciones a tomar) y controles administrativos (por ejemplo, redactar un procedimiento de trabajo).
- Equipos de protección personal (por ejemplo, el uso de gafas)

Normalmente el control de los riesgos implica adoptar más de uno de estos tipos de medidas, pero en cualquier caso el uso de un elemento de protección personal debería ser la última opción y no la primera a la hora de controlar un riesgo.

Finalmente, todas estas medidas deben ser complementadas con una adecuada capacitación de las personas, componente esencial para alcanzar el objetivo de riesgo aceptable.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- 1- Manual para la formación de nivel superior en prevención de riesgos laborales; J.C. Rubio Moreno et al.; Ediciones Díaz de Santos; 2005.
- 2- Serie UNIT-OHSAS 18000 - Sistemas de gestión de la seguridad y salud ocupacional; Instituto Uruguayo de Normas Técnicas; 2009.

## **Pérdida de conocimiento cercano a mi ¿qué debo hacer?**

---

Dr. Norberto Liñares<sup>22</sup>

### **INTRODUCCION**

Cuando se nos invitó a participar en la elaboración de ésta importantísima tarea, y el título asignado fue: “Primeros auxilios y Paro cardiorespiratorio”, nos pareció que para legos (personal no vinculado al trabajo directo en la salud) a quién está destinado este material, sería más claro el título con que rebautizamos el capítulo, por que describe el transcurso del pensamiento en la mayoría de las personas, cuando se enfrenta a la situación dramática que representa el hecho que un semejante caiga inconsciente y presumamos (casi siempre certeramente) que le está ocurriendo algo grave.

Es “normal” a veces pensar que una persona puede caer al suelo sin lucidez, por causas menos graves (en un principio); es el caso de las intoxicaciones alcohólicas, crisis de epilepsia (muy removedora para el que las presencia por primera vez, pero nada sorprendente para los propios familiares), los desmayos comunes en personas fácilmente impresionables. Pero para todas las personas (y mucho más si no se es médico), debe despertar inquietud con un poco de inmovilismo aterrador y proceder a asistir a la víctima, generalmente llamando a la “Emergencia”.

Pero la peor de las situaciones, es cuando otro ser humano pierde el conocimiento, y la causa es un Paro Cardiorespiratorio (PCR); y a la vez (y ese es el motivo por el cual me centraré en este tema) es cuando una intervención personal (no médica) puede salvar una vida, máxime cuando los minutos de chance para revertir esta situación (resucitar) son menos de 10. La vigencia del tema, la legislación reciente y su reglamentación, y el afloramiento de un instrumento esencial en muchos lugares (Desfibrilador Externo Semiautomático, DESA), nos compro-

---

<sup>22</sup> Prof. Agdo. Grado 4 titular, integrante del Departamento de Emergencia. Facultad de Medicina - UdelaR

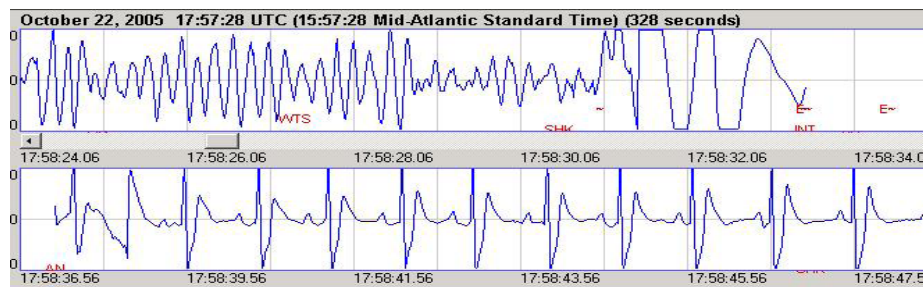
mete a varios actores en mantener la cadena de supervivencia; promoviendo instructores en fábricas, escuelas, lugares de trabajo, hoteles, aeropuertos, etc., y ustedes, actores directos y de primerísima mano que van a hacer los primeros respondedores y mayormente responsables de brindar a la víctima de un PCR, una chance de sobrevivir.

## ANTECEDENTES

En Uruguay acaecen entre 4000 y 5000 muertes anuales por Muerte Súbita (MS); y el 95 % ocurre antes de llegar a un hospital (vía pública, lugar de trabajo, hogar, etc.).

En el año 2008, se aprobó la Ley 18360 que hizo obligatorio, la presencia de DESA en lugares de alta circulación de público y poblados con varios centenares de habitantes, sin acceso a desfibriladores tradicionales (aparatos que intentan revertir, la Fibrilación Ventricular (FV), arritmia que es responsable de cerca del 80 % de los PCR.

## CONOCIMIENTOS BASICOS PREVIOS



**Fig1.** En la parte superior, se ve lo que en un trazado electrocardiográfico representa una FV. Abajo, ya estamos ante un ritmo sinusal (o sea el normal en estado de salud).

Esto lo trajimos al primer plano, dado que se comprenderá, que el tratamiento único y que puede salvar a la persona víctima de un PCR es la “desfibrilación”, o sea brindarle algo que transforme la primera parte del trazado superior (FV), al normal, representado en la parte inferior. Existen dos formas de lograrlo: uno, cuando los médicos llegan con la ambulancia completamente equipada, y aplican choques

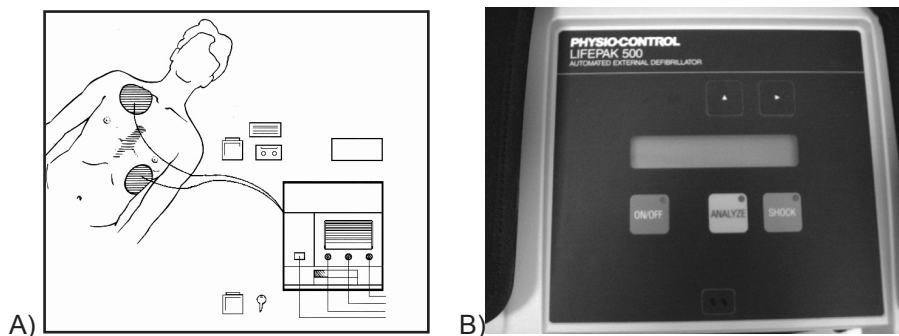
eléctricos con los Monitores-desfibriladores (también lo tienen los Hospitales). Y la segunda opción son los DESA, y que para usarlos, no se necesita ser ni médico, ni enfermero, ni tener ninguna dote especial, a no ser, conocer la mecánica de resucitar una víctima, no ponerse mayormente nervioso (más allá de lo cual, nos inmovilice y nos impida realizar algún gesto de salvataje) y por supuesto haberse entrenado en su uso y tenerlo disponible.



Cada minuto sin desfibrilación decrecen las chances de supervivencia de la víctima en 7 al 10%.  
Pasados los 4 a 6 minutos sin desfibrilación las neuronas comienzan a deteriorarse.  
Después de 10 minutos, pocos intentos de reanimación son exitosos.

**Fig.2.** Los DESA deben ser de fácil acceso y capacitar al personal en su uso.  
“Obtener un DESA y llamar a la urgencia (911) se debe realizar todo en un solo acto.

En la figura 1, se ve claramente como el paciente a la hora 17.58 y 24 segundos, tiene una FV; a las 17.58 y 32, recibe una descarga eléctrica, y 4 segundos después, ya hay registro de resucitación.

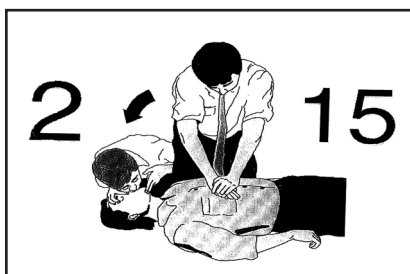


**Fig.3.** Los DESA vienen con cables electrodos (a) con marcas de dónde deben ser colocados, en la pared anterior de tórax y (b) botones identificatorios para encendido, análisis y descarga

Hasta ahora, hemos hecho énfasis en el tratamiento ideal del PCR, y que es la desfibrilación.

Está claramente documentada su utilidad como única medida real de salvataje para salvar a una víctima de PCR.

Hemos dejado para una segunda instancia, lo que en realidad será en la inmensa mayoría de los casos la primera medida. El DESA no está siempre a dos pasos nuestros, hay que mandarlo a buscar (en el mejor de los casos), o ir nosotros a buscarlo. Pero cuando lo mandamos a buscar, y además que llamen a la urgencia (las dos premisas van juntas), es obligatorio comenzar con el masaje cardíaco. El masaje cardíaco bien realizado, puede mantener con posibilidades de sobrevivir a un porcentaje importante de víctimas de PCR. De acuerdo al Consenso Uruguayo, y en concordancia con las nuevas pautas mundiales (ILCOR), el masaje debe ser por lo menos de 100 por minuto. Éste debe alternarse con respiraciones boca a boca (no obligatorias ni censurable su no realización, por razones de temor al contagio de enfermedades transmisibles), pero que en el caso ideal de realizarlas, se debe alternar 30 masajes con 2 respiraciones (30/2), tanto sea para un reanimador o dos.



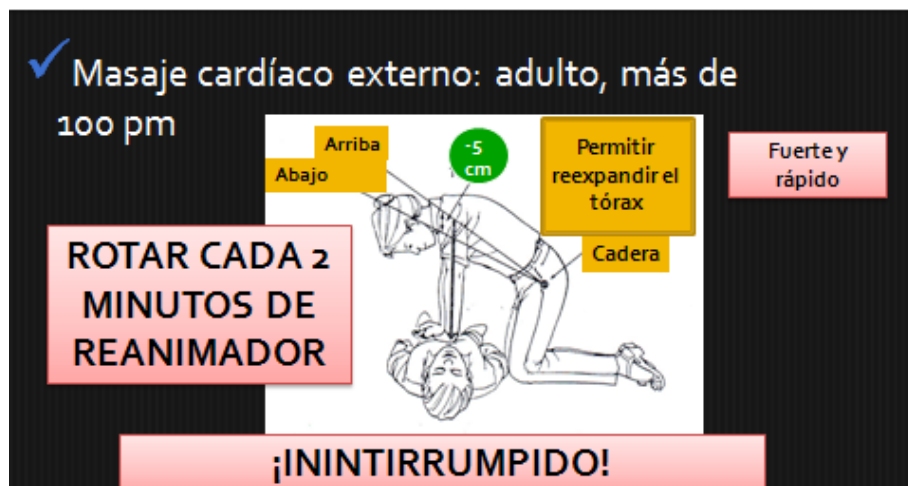
**Fig 4.** Con uno o dos reanimadores, la relación masaje ventilación debe ser 30 a 2. Esos 30 masajes, se deben repetir más de 3 veces en un minuto

Esta frecuencia de masaje asegura un nivel de irrigación sanguínea a los vasos del corazón (coronarias) y del cerebro, que posibilita presumir, que es posible volver a la vida a la víctima cuando se logre dar un choque eléctrico (desfibrilación) en la menor oportunidad de conseguir un DESA.

Esto significa, que se deberá seguir haciendo masaje todo el tiempo que demore en llegar el DESA (o la ambulancia con un desfibrilador-monitor), no importa el tiempo (10 minutos o una hora). Se debe tener

en cuenta que cada dos minutos, los masajeadores se cansan, y deben ser suplantados por otro, sin solución de continuidad, y así cada 2 minutos si fuera posible. Pero ocurre que esta regla a veces no se puede cumplir, y el masaje se realiza de la mejor manera que se puede por uno o dos reanimadores.

Desde el punto de vista técnico, si bien es imprescindible capacitarse y entrenarse con sistema taller, recordaremos aspectos básicos que están graficados en la siguiente figura.



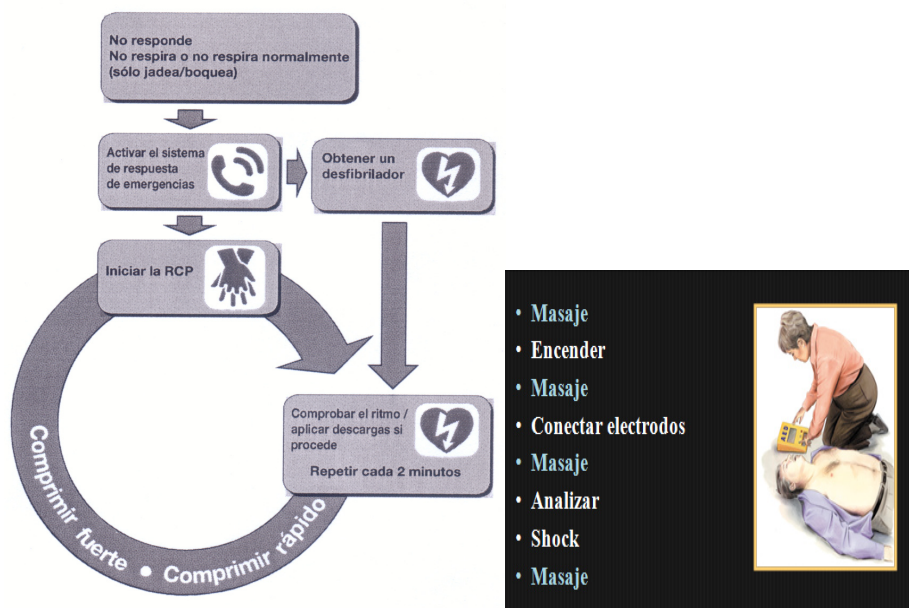
**Fig. 5.** Los brazos verticales, y el cuerpo bascula sobre un eje que pasaría por la cadera y columna lumbo-sacra; es el peso del cuerpo que desplaza 5 cms el esternón de la víctima.

En el caso de las embarazadas, el abdomen (y por lo tanto el útero grávido) debería estar desplazado a izquierda para permitir la mejor circulación de sangre hacia el corazón. Esto se logra poniendo una almohada o las rodillas del masajeador debajo de la zona lumbar derecha.

Concluyendo vamos a graficar los algoritmos universales para RCP.

Si una persona cerca de nosotros no respira, o jadea y además no responde, debemos salir a llamar a la urgencia y conseguir un DESA (si fuera posible). Si estamos acompañados de otra persona, mandamos a ella a llamar a la urgencia y conseguir un DESA y nosotros comenzamos inmediatamente el masaje cardíaco (y si lo consideramos

posible, hacer respiración boca a boca). Si somos tres, uno va por la ayuda y el DESA, otro inicia el masaje, y el tercero hace boca a boca y rotan cada 2 minutos el masaje.

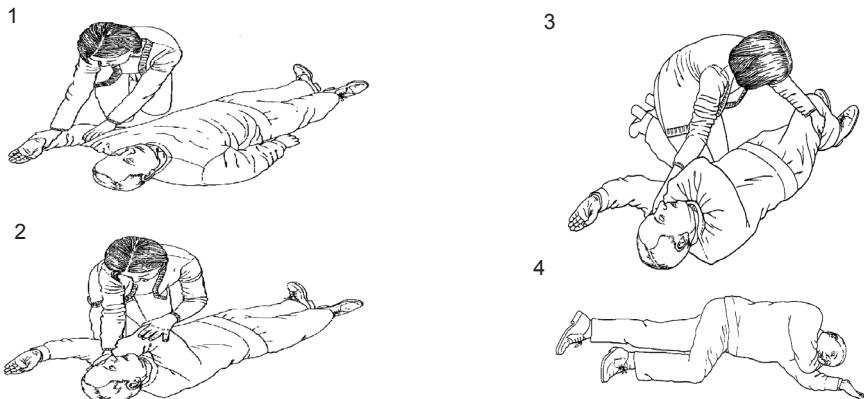


**Fig. 6.** En principio se nos grafica el algoritmo universal de RCP básica, luego en el esquema derecho, se insiste en la máxima importancia que tiene el masaje cardíaco.

## ASPECTOS DESTACADOS A NO OLVIDAR

- 60 % de los sobrevivientes vivirán más de 5 años y volverán a su trabajo con calidad de vida indistinguible a lo normal.
- La cadena de supervivencia se inicia con el reconocimiento precoz del paro cardíaco, masaje cardíaco inmediato, precoz, y desfibrilación (choque con DESA) lo más rápido posible,
- Mejorar RCP entre testigos presenciales con entrenamiento,
- Se debe ayudar a los reanimadores a vencer el pánico ante eventos reales.
- Identificar riesgos ambientales y priorizar nuestra seguridad (y la de la víctima).

- Si el paciente sale del paro, mientras aguardamos la ambulancia, ponerlo en posición de seguridad como se muestra en el siguiente dibujo siempre con el DESA activo:



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Nolan, Jerry P; Soar, Jasmeet; Zideman, David; Biarent, Dominique; Bossaert, Leo; Deakin, Charles; Koster, Rudolph; Wyllie, Jonathan; Böttiger, Bernd; on behalf of the ERC Guidelines Writing Group.. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 1; Executive summary. *Resuscitation* 81 (2010) 1219-1276.
- 2- Deakin, Charles; Nolan, Jerry P; Sunde, Kjetil; Koster, Rudolph. Electrical therapies: Automated external defibrillators, defibrillation, cardioversion and pacing. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. Section 3. *Resuscitation* 81 (2010) 1293-1304.
- 3- Adult basic life support. The International Committee on Resuscitation (ILCOR). *Resuscitation* 2005; 67, 157-161.
- 4- Adult Basic Life Support. AHA. *Circulation* 2005;112;19-34. ([http://circ.ahajournals.org/content/vol112/24\\_suppl/](http://circ.ahajournals.org/content/vol112/24_suppl/))
- 5- 2010 AHA Guidelines for CPR & ECC. *Circulation* 2010. Volume 122, Issue 18, suppl 3; November 2, 2010 (<http://static.heart.org/eccguidelines/index.html>)
- 6- <http://www.ilcor.org/en/consensus-2010/worksheets-2010/>

## Violencia en el trabajo: el acoso moral laboral

Dra. Ana Sotelo<sup>23</sup>

### I. INTRODUCCIÓN. CONCEPTO. DENOMINACIÓN

En este trabajo se pretende un acercamiento somero al tema de violencia en el trabajo, básicamente, a una especie del género que es el acoso moral laboral.<sup>24</sup> Este amenaza con convertirse en una verdadera epidemia o pandemia<sup>25</sup> en estos momentos, pero siempre existió. Actualmente a cobrado gran intensidad por su difusión y por la cantidad de denuncias registradas en distintos países.

El “acoso moral en el trabajo” es una expresión destinada a abarcar todas aquellas formas sutiles de persecución, como malos tratos, injurias, amenazas, etc, que al comienzo se distinguían de la famosa denominación de “mobbing” que proviene del verbo to mob que significaría “regañar, atacar, maltratar, asediar”.

El término “acoso” involucraría así a todos los verbos que son utilizados para degradar al trabajador en su lugar de trabajo: hostigar, maltratar, injuriar, amenazar, a modo de ejemplo estarían incluidos en el vocablo acoso que es más amplio.

El calificativo de “moral” que acompaña debe entenderse en sentido técnico como identificado con el vocablo persona. Se trata de derechos de la personalidad los vulnerados en casos de acoso es por eso que la doctrina laboral ha referido al daño calificándolo de moral.

La terminología de “acoso psicológico” es otra de las utilizadas para identificar al fenómeno de acoso moral en el trabajo. Esto probablemente ocurre porque hay una serie de daños emocionales e incluso

23 Coordinadora de la Red Académica de Trabajo – UdelaR

24 Organización Internacional del Trabajo Violence at work, 1999, Son múltiples los estudios que OIT ha realizado. Este informe que citamos revela los siguientes datos: Noruega 1%, Alemania 1%, Suecia 3,5%, más de 150.000 de 4.5 millones de trabajadores. En Austria en la industria privada la violencia en el trabajo asciende a más del 4% y a 8% en los servicios públicos.

25 González Navarro, Francisco, Acoso psíquico en el trabajo. El alma como bien jurídico a proteger, Cuadernos Civitas, Madrid, 2002, p.19.

físicos que pueden producir -en alguna etapa del proceso de acoso moral- un acoso que puede denominarse psicológico.

La fusión y confusión entre estas dos denominaciones -acoso moral y acoso psicológico- proviene, sin duda, del hecho de que este tema fue abordado en primer lugar por la psiquiatría y luego por las demás disciplinas. Esto justifica la fusión pero la confusión está en que el daño primero es moral y después psicológico.

El fenómeno de acoso tiene diferentes etapas: en una primera etapa se produce la violación de determinadas obligaciones y la violación de derechos; esto puede provocar un daño psicológico o de otra índole, pero si este daño no se produjera, aún existiría acoso moral porque no necesariamente el daño debe ser psicológico, la sola violación de derechos produce un daño moral.

Por eso preferimos la denominación “acoso moral laboral”.

El concepto jurídico que elaboramos es el siguiente: *hechos, actos u omisiones reiterados del empleador o de cualquiera de sus dependientes, por los cuales se configura la violación del derecho a la dignidad<sup>26</sup>, derecho a la integridad moral, a la intimidad, a la imagen, a un medio de trabajo adecuado, entre otros, mediante maltrato, injuria, amenaza, hostigamiento o cualquier otro tipo de conducta degradante produciendo un daño.*

De este concepto se pueden extraer distintos elementos que es necesario que examinemos con detenimiento a continuación:

### **Hecho, acto u omisión**

Decimos que el acoso está constituido por hechos, actos u omisiones.

Si estamos ante un *hecho* significa que la conducta que describimos no contó con la voluntad en el agente activo que lo produjo. Esa actuación no se produce por la voluntad expresa del sujeto, simplemente se produce.

Si estamos ante un *acto* esto significa que hay una conducta, una acción de un sujeto, y que en esa acción existe el elemento volitivo. Se trata de una actuación que cuenta con la voluntad expresa del agente que produce el acto.

---

26 El derecho a la dignidad humana sería un derecho que guardaría una relación de inescindibilidad con respecto a otros derechos tales como el derecho a la integridad física y mental, derecho a la intimidad, a la imagen, y a la salud.

Esto significa que la diferencia entre hecho y acto es el elemento volitivo, en el primero no existe, y en el segundo sí.

Si decimos que la conducta de acoso se configura por omisión, eso implica que en la conducta se dejaría de dar, hacer o no hacer alguna cosa. Dicho de otro modo se omitió dar, se omitió hacer, o se omitió no hacer.

En el examen de la licitud o ilicitud de esta conducta nos encontramos con lo siguiente:

En algunos supuestos el hecho o acto puede ser lícito en sí mismo; eso no impide que el resultado final que produzca esta conducta de acoso, que algunas veces aparece como aparentemente lícita sea realmente lícita. Podría decirse que el resultado final es un ilícito aunque con determinadas características.

El acoso moral en el trabajo es un acto o hecho *objetivamente antijurídico*.

La antijuridicidad o ilicitud está en la lesión de derechos jurídicamente protegidos; una vez que se verifica la lesión objetivamente estamos ante una antijuridicidad.

## Elemento reiteración

Es éste el elemento que mayores dificultades nos ofreció. La doctrina mayoritaria sostiene sobre este punto que para que se configure acoso la conducta debe ser repetida en el tiempo.

Esta reiteración en el tiempo no debe tener un *plazo determinado*, como algunas veces ha sostenido la psicología, sino que bastaría con la reiteración de esa conducta conculcatoria de derechos mediante cualquier modo de degradación para que en ese caso se produjera un daño objetivo por violación de esos derechos.

El acoso moral se produce cuando se viola un derecho. Sin necesidad de que esto además ocasione un daño en la psiquis del individuo acosado. La reiteración o sistematicidad en la conducta son un elemento constitutivo del mismo, distinguiéndose en cambio del acoso sexual.<sup>27</sup>

De todos modos debemos realizar una advertencia y debemos contemplar, especialmente y de modo excepcional la hipótesis en que un único hecho, acto u omisión son de una entidad tal que puedan configurar esta figura. Pensemos en el caso de una amenaza de despido

<sup>27</sup> La doctrina mayoritaria sostiene que para que se configure acoso sexual basta con un solo hecho de suficiente entidad.

colectivo que -ejercida en determinado contexto- determina la afectación del trabajador para el cual la amenaza puede haber continuado latente.<sup>28</sup> En un caso así podríamos estar ante la figura del acoso moral laboral, a pesar de que el elemento reiteración allí no esté.

### Sujetos activos y pasivos que involucra

La conducta antijurídica puede provenir de los superiores jerárquicos o de los compañeros de trabajo, y en relación con el acoso moral horizontal pueden abrir dos hipótesis: la primera, que estos últimos cumplan órdenes del empleador, en cuyo caso la responsabilidad será de éste; y la segunda posibilidad es que el empleador sea responsable por no haber cumplido con el deber de previsión. Por lo que en las dos hipótesis, de todos modos, es responsable el empleador.

Puede ser sujeto pasivo cualquier trabajador/a. La única precisión que debe hacerse respecto a los sujetos pasivos, es que siempre estamos ante un fenómeno de poder, y es la mujer quien aparece como más vulnerable. Este dato aparece avalado en la investigación realizada.<sup>29</sup>

### Violación de derecho

Se vulnera por parte del empleador o de sus subordinados, el derecho a la dignidad y otros derechos. De esta forma el acoso moral supone una situación que puede considerarse pluriofensiva<sup>30</sup> ya que se trata de una vulneración de varios derechos al mismo tiempo.

---

28 El caso concreto que nos mueve a sostener esto es aquél en el que se producen una serie de despidos colectivos con la particularidad que a cada uno de los miembros del personal de una empresa privada le son repartidos sobres con la decisión empresarial. En algunos casos en el sobre existía una carta de despido, en otros sobres no. Eso se produce en un contexto muy particular en donde se bloquearon los ascensores, en donde se producen situaciones de pánico o cuadros psico-físicos: hipertensión arterial, etc. Pensamos que esta situación puede constituir un despido abusivo. Pero para quienes se quedan con esa amenaza latente de ser despedidos intempestivamente por una suerte de sorteo, esta situación puede asimilarse al acoso moral en el trabajo o constituir una hipótesis en donde son violados el derecho a un medio ambiente adecuado de trabajo y la obligación de seguridad de parte del empleador. Existiendo en este caso también una degradación en el trato, y a pesar que el elemento reiteración no surge claramente porque se trataría de un único acto violador de derechos éste podría considerarse que es de tal entidad que de modo excepcional podría configurar acoso moral laboral.

29 El porcentaje de mujeres que padece acoso es un poco superior al porcentaje de hombres que padecen este fenómeno, pero de todos modos son ambos susceptibles al mismo, y en la medida que se trate de personas con cierta vulnerabilidad económica o social, esta posibilidad aumentaría sin importar el sexo.

30 García Callejo, José María, Protección contra el acoso moral en el trabajo o la tutela de la

El derecho a la dignidad parece presentar una estructura compleja, como derecho conculcado; esto supone que cuando se conculca este derecho, ya se están violando otros derechos que son inescindibles de aquél.

En el caso del acoso moral la violación a la dignidad se puede dar en conculcación de distintos derechos, en especial, el derecho a la integridad moral, el derecho a la intimidad, el derecho a la imagen, el derecho a un medio ambiente adecuado, etc.

Es esa pluriofensividad, y esa relación de inescindibilidad, las que se hacen patentes cuando se viola el derecho a la dignidad. Siempre este derecho se encuentra en relación a otros o ínsito en otros, por lo que posee una naturaleza compleja<sup>31</sup>.

### **Maltrato, injuria, amenaza, o cualquier conducta degradante**

Todas estas conductas de maltrato, injuria, etc. que implican un modo de degradación o una violación de la dignidad del trabajador/a, o de cualquiera de los derechos antes mencionados, son las acciones, hechos u omisiones que constituyen al acoso moral, las que producen el daño o lesión a un bien jurídico tutelado.

Estos hechos, actos u omisiones que configuran la conducta de acoso, tienen la particularidad de ser sutiles; en muchos casos no se trata de conductas de violación de derechos que se puedan observar a simple vista, no es que no se trate de una violación grosera de derechos, sino que a veces esta violación no es de fácil observación en los hechos.

Estas afirmaciones que acabamos de hacer no significan que otras veces la conducta no pueda ser visible, además de grosera. Sino que simplemente consideramos que es grosera toda violación de derechos, pero ésta no siempre tiene el mismo grado de visibilidad ante terceros. Y las que no son visible violación de derechos, conductas degradantes que producen un daño, también son consideradas acoso.

---

dignidad del trabajador, Madrid, 2003, destaca que este fenómeno puede ser tratado "por su carácter pluriofensivo" y cita a Cristóbal Molina Navarrete a propósito de reflexiones acerca de la STS 23-7-2001; La ley, año XXII, 5436, quien dice que los derechos más afectados son la dignidad y la salud, p.63

31 Molina Navarrete, C, y otros, XX Jornadas Andaluzas de Derecho del Trabajo, coord. por Jesús Cruz Villalón. Este concepto de derechos con estructura compleja lo vimos utilizado cuando se pretendía explicar el derecho a la vida en un ambiente laboral de calidad, ya que aunaba derechos laborales y derechos de la "ciudadanía", o lo que podríamos llamar "derechos inespecíficos" o de la persona del trabajador. Aquí lo empleamos en un sentido distinto de éste que anotamos, p.150.

## El elemento daño

Respecto al daño existen distintas acepciones; para nosotros daño es la lesión de un derecho.<sup>32</sup>

En el caso que nos ocupa, el daño al que nos referimos es un daño a la persona. Este daño ha sido visto tradicionalmente como daño moral.

A este daño moral podrían adicionarse otros daños: psicológico, físico, etc. Siendo éste el concepto amplio de daño moral que coincide con el de daño existencial.

El concepto de daño existencial solo tendría la ventaja de permitir observar cada uno de los daños (moral, psicológico, físicos) en forma independiente, lo que facilita la evaluación de los mismos.

## II. TIPOS DE ACOSO MORAL LABORAL

Esta tipología surge del trabajo de campo que realizamos a nivel nacional, que comprendió el sector público y el sector privado<sup>33</sup>, en donde se buscó relevar situaciones de acoso moral en el trabajo.

Los resultados obtenidos de esa investigación desde el punto de vista sociológico y estadístico no figuran en el presente artículo.

32 De Cores, Carlos, “*Acercar de las funciones de la responsabilidad civil*”, en Estudios de Derecho Civil en Homenaje al Profesor Jorge Gamarra, Coordinadores: Carlos López Fernández, Arturo Caumont, Gerardo Caffera, FCU, primera edición, julio 2001, Montevideo, p.124.

33 El período considerado abarca los meses de marzo a diciembre de 2003. Esta investigación nos permitiría un conocimiento de situaciones de acoso en nuestro país. Luego fue utilizado para realizar una tipología. Y nos ayudaría a entender de un modo más objetivo el fenómeno. Corresponde destacar que no se pretende que esta investigación de campo preliminar sustituya a otras que, sin duda, vendrán del campo de la Sociología. Se utilizaron algunas de las herramientas de esta disciplina aunque de modo muy rudimentario, y solo pretendiendo un acercamiento desde la realidad.

Se utilizó como metodología para relevar la muestra un cuestionario no validado realizado por la Lic Silvia Franco. Por eso el mismo debió ser complementado con entrevistas personales. El cuestionario sufrió algunas adaptaciones autorizadas por su autora, en función de algunas mediciones que deseábamos obtener, ya que el mismo no estaba orientado hacia el acoso moral como fenómeno colectivo.

Los lugares en los que se realizó el relevamiento que permitió la obtención de esta tipología fueron dentro del territorio nacional los siguientes departamentos: Montevideo, Canelones, Soriano, y Treinta y Tres. Es necesario aclarar que no se pretendió abarcar todo el territorio nacional sino simplemente obtener una muestra que fuera lo más representativa posible de la realidad nacional en cuanto a este tema; y que nos pudiera ofrecer un panorama más amplio de la problemática. Eligiéndose así los departamentos de Montevideo y Canelones porque se entendió que tenían gran concentración de población, y para poder contemplar tanto al sector público como al privado con mayor certeza, ya que en el resto del interior es más importante el relevamiento que se puede hacer en el sector público que en el privado.

De acuerdo a lo relevado en la encuesta podemos afirmar que se encontraron dos grandes clases de acoso moral, de acuerdo al sujeto pasivo de la conducta, que serían: 1) acoso moral individual, y 2) acoso moral colectivo.

Otra clasificación atendiendo a los sujetos activos de la conducta sería la que distingue entre: acoso moral vertical y horizontal.

## 1.- Acoso moral individual y colectivo

**1.1.- El acoso moral individual** es aquél que se produce contra una persona física determinada, proveniente de su/s superior/es jerárquico/s, o de sus compañeros, es decir, aquél que se da contra una persona individualmente considerada, vertical u horizontalmente.

Este acoso que denominamos individual es el que podríamos denominar acoso stricto sensu, o en sentido estricto, y es el tipo de acoso al que se refiere la literatura que se conoce sobre el tema.<sup>34</sup>

**1.2.- Acoso moral colectivo.** Se puede denominar así al acoso que -proviniente del empleador- afecta ya no a una persona individualmente considerada, sino a dos o más trabajadores dentro de una misma empresa o dentro de una rama o sector de actividad. Es decir, ya no estamos ante la figura del individualmente acosado, sino al acoso producido a más de un individuo.

Podríamos identificar algunas modalidades de comportamiento dentro de la organización empresarial, que podrían dar origen a procesos de *acoso moral colectivo*:

1. acoso como política de gestión para la disminución de costos laborales: se busca la exclusión del trabajador teniendo como motivo la reducción de costos; 2. problemas con los procesos de calidad: procesos de calidad total mal aplicados, o 3. procesos que, sin estar mal aplicados, implican un grado tan alto de competitividad que terminan llevando a situaciones que producen acoso; 4. acoso utilizado con finalidad antisindical.

<sup>34</sup> Es común encontrar que este tipo de acoso se produce a veces en la discriminación por razón de sexo, raza, religión, o aquella que se produce simplemente por el hecho de ser diferente. En este caso es necesario aclarar que en los casos de discriminación existiría una violación del derecho de igualdad que se produce con la intención de dañar, es decir que en este clase de acoso puede haber un móvil de persecución. Pero la conducta puede ser ilícita o antijurídica sin necesidad de existir culpa o dolo.

Por lo que entendemos que es preferible no referirnos al móvil de la acción sino a la anti-juridicidad objetiva que ésta encierra; de este modo, sea o no la intención del sujeto activo producir una violación en el derecho esto no será relevante a efectos de configurar esta figura. No importará el elemento subjetivo, es decir, la intención de causar el perjuicio.

## 2. Acoso moral vertical y horizontal.

Otra posible clasificación es la que distingue entre el acoso producido por el empleador, o personal jerárquico hacia personal subordinado, al que se llama acoso moral **vertical**, y acoso que se produce desde un compañero a otro compañero, o entre compañeros, que se le denomina acoso moral **horizontal**.

Es importante esta clasificación porque el acoso vertical siempre existió, pero actualmente se puede constatar gran cantidad de conductas de acoso que se producen entre compañeros de trabajo.<sup>35</sup> De ahí la importancia de la prevención.

El mecanismo que encontramos como más adecuado en los casos de acoso moral es el mecanismo colectivo, sin perjuicio de los mecanismos individuales jurídico procesales.

---

35 Entendemos que esto se daría por políticas de gestión mal llevadas adelante en la organización del trabajo de la empresa pública y privada. Siendo esto corroborado por el relevamiento realizado.

## **Repertorio de recomendaciones prácticas sobre la violencia en el lugar de trabajo en el sector de los servicios y medidas para combatirla<sup>36</sup>**

---

Reunión de expertos para elaborar un repertorio de recomendaciones prácticas sobre la violencia y el estrés en el trabajo en el sector de los servicios: una amenaza para la productividad y el trabajo decente (8-15 de octubre de 2003. Ginebra).

### **PREFACIO**

En su 279.<sup>a</sup> reunión (noviembre de 2000), el Consejo de Administración decidió celebrar una reunión de expertos encargada de elaborar un Repertorio de recomendaciones prácticas sobre la violencia y el estrés en el sector de los servicios. En su 284.<sup>a</sup> reunión (junio de 2002), el Consejo de Administración decidió que dicha reunión tendría lugar del 8 al 15 de octubre de 2003 y que participarían en ella: 12 expertos nombrados por los gobiernos (Alemania, Argelia, Canadá, Dinamarca, Estados Unidos, Filipinas, Japón, Malasia, Mauricio, Perú, Reino Unido y Sudáfrica); 12 expertos nombrados previa consulta con el Grupo de los Trabajadores del Consejo de Administración, y otros 12 nombrados tras consultar con el Grupo de los Empleadores de dicho Consejo. Asimismo, decidió que el cometido de la reunión sería considerar y revisar el proyecto y adoptar el Repertorio de recomendaciones prácticas sobre la violencia y el estrés en el trabajo en el sector de los servicios: una amenaza para la productividad y el trabajo decente. Dicho proyecto fue preparado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y, en mayo de 2003, se remitió a los Estados Miembros para que hicieran llegar sus comentarios antes de la reunión, comentarios que, en septiembre de 2003, se recopilaron y resumieron para los expertos. El presente Repertorio de recomendaciones prácticas sobre la violencia en

---

36 OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO GINEBRA. Programa de Actividades Sectoriales

el lugar de trabajo en el sector servicios y medidas para combatirla fue redactado en la reunión de expertos celebrada en Ginebra del 8 al 15 de octubre de 2003. De conformidad con la decisión de junio de 2002, mencionada anteriormente, participaron en la reunión 12 expertos nombrados por los gobiernos, 12 expertos nombrados por los empleadores y 12 expertos nombrados por los trabajadores 1. Por autorización del Consejo de Administración, se invitó a los demás Estados Miembros de la OIT a participar en calidad de observadores y los países que figuran a continuación aceptaron la invitación: Irlanda, Luxemburgo, Noruega, Polonia, Suecia, Suiza y Zimbabwe 2. El presente Repertorio no es un instrumento vinculante desde el punto de vista jurídico ni se pretende que reemplace la legislación nacional. La finalidad de las recomendaciones prácticas de esta publicación es orientar a los mandantes de la OIT y a todos aquellos que se ocupan de combatir la violencia en los lugares de trabajo del sector servicios. El texto se basa en un análisis de la dimensión, la índole y las causas de la violencia en lugares de trabajo de los servicios públicos y privados. El Repertorio preconiza un enfoque preventivo, basado en sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo.

La finalidad que se persigue mediante las disposiciones de este Repertorio es reducir o eliminar la violencia en el lugar de trabajo del sector de los servicios.

#### *Expertos designados por los gobiernos*

Mr. Omar BOURAS, Sous-directeur de la prévention des risques professionnels, Ministère du Travail et de la Sécurité sociale, Alger (Argelia)

Ms. Nancy HARWOOD, Senior Policy Director, Workers' Compensation Board of British Columbia, Vancouver (Canadá)

Ms. Jane M. RAVN, Head of Office, Danish Working Environment Authority, Valby (Dinamarca)

Mr. Peter ULLSPERGER, Federal Institute for Occupational Safety and Health, Berlin (Alemania)

#### *Consejero técnico:*

Mr. Valentin KLOTZ, Social Counsellor, Permanent Mission of Germany in Geneva iv MEVSW-S-R-2003-10-0295-2-ES.Doc

Mr. Takanori KAWASHIMA, Director, International Office, Planning Division, Department of Industrial Safety and Health, Labour Standard Bureau, Ministry of Health, Labour and Welfare, Tokyo (Japón)

Mr. Mohtar MUSRI, Director UNDP/DOSA Project, Department of Occupational Safety and Health, Ministry of Human Resources, Selangor (Malasia)

*Consejero técnico:*

Mr. Wan Setapa WAN ZULKFLI, Labour Attaché, Permanent Mission of Malaysia in Geneva

Mr. Mariahven CAREMBEN, Senior Labour and Industrial Relations Officer, Ministry of Labour and Industrial Relations, Riviere du Rempart (Mauricio)

Sr. Juan NAVARRO PANDO, Asesor Vice Ministro de Trabajo, Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, Lima (Perú)

Mr. Francisco S. CRUZ, Assistant Secretary, Department of Labor and Employment, Manila (Filipinas)

*Consejera técnica:*

Ms. Yolanda PORSCHWITZ, Labor Attaché, Permanent Mission of the Philippines in Geneva

*Consejera técnica:*

Ms. Lindiwe LUSENGA, Labour Counsellor, Permanent Mission of South Africa in Geneva (Sudáfrica)

Pr. Colin MACKAY, Chief Psychologist, Health and Safety Executive, Human Factors Unit Better Work Environment Division, Bootle, Merseyside (Reino Unido)

Ms. Patricia D. BILES, Workplace Violence Program Coordinator/ OSHA, United States Department of Labor (USDOL/OSHA), Washington, DC (Estados Unidos)

*Consejero técnico:*

Mr. John CHAMBERLIN, Labor Attache, United States Permanent Mission in Geneva

*Expertos designados por los empleadores*

Sr. Carlos M. ALDAO-ZAPIOLA, Presidente Comisión Recursos Humanos, Director de Relaciones y Comunicación, Unión Industrial Argentina - Grupo Fortabat, Buenos Aires

Mr. Saleh Mwekee Marc ATIBU, Directeur du département social, Fédération des entreprises du Congo, Kinshasa/Gombe

Mr. Garry BRACK, Chief Executive, Employers First, Sydney

Ms. Deborah CANNAVINO, Attorney, Tyler Cooper & Alcorn, LLP, Stamford, United States

Mr. Normand CÔTÉ, Director, Employee Relations, Bank of Montreal Financial Group, Toronto, Ontario

Mr. Kris DE MEESTER, Adviser Health & Safety Affairs, Belgian Federation of Enterprises, Brussels

Sr. Pablo GOMEZ ALBO, Director de Asuntos Laborales, Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE), Madrid

Mr. Miroslav JIRÁNEK, Director of the Municipal Hospital in Litomerice, Association of Czech & Moravian Hospitals, Litomerice

Mr. Antoine MONTANT, Responsable des affaires sociales, Fédération des entreprises de propriété et services associés, Villejuif

Mr. Shahbaz MUNIR, General Manager Human Resources, Kohinoor Weaving Mills Ltd., District Kasur, Pakistan

Mr. Anders Jost PEDERSEN, Advisor, Safety and Health, Danish Employers Confederation, Copenhagen

MEVSW-S-2003-10-0295-2-ES.Doc v

Ms. Bongiwe RADEBE, Health Service Manager, Royal Swaziland Sugar Corporation, Swaziland Federation of Employers, Simunye, Swaziland

*Expertos designados por los trabajadores*

Ms. Frédérique BONI, Education International, Bruselas

Ms. Sarah DE JONG, Human Rights and Safety Officer, International Federation of Journalists, Bruselas

Mr. Subramania ESWARAN, General Secretary, All India Primary Teachers' Federation, New Delhi

Ms. Danielle LEGAULT, Service Employees International Union, Syndicat québécois des employées et employés de services (SQEES), Montreal, Québec

Mr. Poovendran (Peter) ODAYAN, Emergency Care Practitioner, Emergency Medical and Rescue Services, Durban

Sr. Percy OYOLA PALOMÁ, Secretario General, Coordinadora Latinoamericana de Trabajadores de los Servicios Públicos (CLATSEP), Santafé de Bogotá

*Consejero técnico*

Sr. William Huezo MARTINEZ, 3e Vice Presidente - CLATSEP, San Salvador

Mr. Jon RICHARDS, UNISON, Londres

Mr. Doug RUSSEL, Health and Safety Officer, Union of Shop, Distributive & Allied Workers (USDAW), Manchester

Mr. James SAUBER, Research Director, National Association of Letter Carriers (NALC), Washington, DC

Ms. Ulrike TESKE, Referatsleiterin Arbeits - und Gesundheitsschutzpolitik, Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft (VERDI), Berlin

Ms. Irmeli VUORILUOTO, Officer, Tehy Ry, Union of Health and Social Care Services, Tehy, Finlandia

Madame Habiba ZAHl, Membre du bureau exécutif de la C.D.T., Confédération démocratique du Travail, Casablanca

Además de los 36 expertos asistieron a las sesiones en calidad de observadores representantes de ocho Estados Miembros y 17 representantes de organismos especializados y organizaciones internacionales no gubernamentales.

*Observadores gubernamentales – Representantes de los Estados Miembros*

Irlanda -- Ms. Patricia MURRAY, Psychologist/Inspector, Health & Safety Authority, Dublin

Kuwait -- Mr. Jamal M.-F. AL-DOUSARI, Director of Legal Department, Ministry of Social Affairs and Labour, Kuwait

Luxembourg -- M. Henri THEISEN, Attaché de direction, Inspection du travail et des mines, Luxembourg

Noruega -- Mr. Ola WINSVOLD, Senior Adviser, Direktoratet for Arbeidstilsyner, Norwegian Labour Inspection Authority, Oslo

Polonia -- Ms. Dorota ZOLNIERCZYK-ZREDA, Psychology Department, National Research Institute, Central Institute for Labour Protection, Warsaw Ms. Anna TOMCZYK, Directeur du Département, Général Inspektorat du travail en Pologne, Warsaw

Suecia --Ms. Annika HULTIN, Principal Administrative Officer, Swedish Work Environment Authority, Solna

Suiza -- Dr. Alain KIENER, Conseiller en médecine du travail, Secrétariat d'Etat à l'Economie (SECO), Berna

vi MEVSW-S-R-2003-10-0295-2-ES.Doc

Zimbabwe -- Mr. Kuziwa NYAMWANZA, Legal Advisor, Ministry of Public Service, Labour and Social Welfare, Harare

*Representantes de organizaciones intergubernamentales especializados.*

*Organización Mundial de la Salud*

Ms. Evelyn KORTUM-MARGOT, Occupational & Environmental Health, Department of Protection of the Human Environment, Ginebra

*Representantes de Organizaciones Internacionales no Gubernamentales*

*Internacional de la Educación*

Mr. Robert HARRIS, Senior Consultant, Nyon

*Confederación Internacional de Organizaciones Sindicales Libres*

Mr. Dan CUNNIAH, Director, Geneva Office, Ginebra

Ms. Anna BIONDI, Assistant Director, Geneva Office, Ginebra

*Comisión Internacional de Medicina del Trabajo*

Mr. Renato GILIOLI, Milano

*Consejo Internacional de Enfermeras*

Ms. Mireille KINGMA, Consultant, Nursing and Health Policy, Ginebra

*Federación Internacional de las Asociaciones de Directores del Tráfico Aéreo*

Ms. Sophie BILLAUD, Yverdon-les-Bains

*Federación Internacional de Mujeres de Negocios y Profesionales*

Ms. Karin KAUSCH, Cully

*Federación Internacional del Personal de los Servicios Públicos*

Mr. Bert VAN CAELENBERG, Secretary General, Bruselas

Mr. Michel BEUNEN, Bruselas

*Federación Internacional de Trabajadores Sociales*

Ms. Margrit WINDLIN, Luzern

*Organización Internacional de Empleadores*

Ms. Barbara PERKINS, Assistant to the Secretary-General, Ginebra

Mr. Jean DEJARDIN, Adviser, Ginebra

*Internacional de Servicios Públicos*

Mr. Alan LEATHER, Deputy General Secretary, Ferney-Voltaire

*Union Network International*

Mr. Philip BOWYER, Deputy Secretary-General, Nyon

Mr. John PEDERSEN, Assistant General Secretary, Nyon

*Confederación Mundial del Trabajo*

M. Hervé SEA, Représentant permanent, Ginebra

MEVSW-S-2003-10-0295-2-ES.Doc vii

*Representantes de la OIT:*

Ms. Cleopatra Doumbia-Henry, Director, Sectoral Activities Department

Mr. Bill Ratteree, Education Sector Specialist, Sectoral Activities Department

Mr. John Myers, Media, Culture, Graphical, Postal and Telecommunications Services Specialist,  
Sectoral Activities Department

Ms. Christiane Wiskow, Health Sector Specialist, Sectoral Activities Department

Dr David Gold, InFocus Programme on Safety and Health at Work and the Environment

Mr William Salter, Conditions of Work and Employment Programme  
*Consultor OIT:*

Mr. Vittorio Di Martino, consultor

MEVSW-S-2003-10-0295-2-ES.Doc ix

## **PREÁMBULO**

El presente Repertorio se centra en la prevención de la violencia en el lugar de trabajo y de sus consecuencias adversas directas.

Entre las consecuencias de la violencia en el lugar de trabajo cabe citar el estrés, aunque éste es un concepto que, según algunos, no puede definirse claramente. Algunas partes estiman que la violencia en el lugar de trabajo, tanto en lo que respecta a su prevención como a sus consecuencias, incumbe principalmente a la gestión de los recursos humanos. Otras, por el contrario, estiman que se trata de una cuestión de seguridad y salud en el trabajo. La presente Reunión, tras examinar estas complejas cuestiones planteadas, recomienda adoptar un Repertorio de recomendaciones prácticas sobre la violencia en el lugar de trabajo en el sector de los servicios, y medidas para combatirla.

Al abordar estos retos, los gobiernos, los empleadores y los trabajadores y sus representantes destacan principalmente la necesidad de establecer y seguir un enfoque previsor basado en los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. Dichos sistemas tienen por objeto, en primer lugar, evitar que surjan problemas, a través de políticas, organización, planificación, aplicación, supervisión y evaluación y encaminados a introducir mejoras en el entorno laboral y aumentar la eficiencia de la organización.

## 1. DISPOSICIONES GENERALES

### 1.1. Objeto y utilización del Repertorio de recomendaciones prácticas

#### 1.1.1. Objeto

El presente Repertorio de recomendaciones prácticas (en adelante denominado «el Repertorio») tiene por objeto facilitar pautas generales de orientación para tratar el problema de la violencia en el lugar de trabajo en el sector de los servicios. Se ha elaborado con el afán de que sea una herramienta de referencia básica para promover la elaboración de instrumentos similares en los ámbitos regional, nacional, sectorial, de la empresa, de la organización y del lugar de trabajo orientados y adaptados específicamente a las distintas culturas, situaciones y necesidades.

El Repertorio abarca esferas tan fundamentales de acción frente a la violencia en el lugar de trabajo como:

- políticas;
- identificación de los riesgos;
- evaluación de los riesgos;
- prevención y control;
- formación;
- control y atenuación de las consecuencias;
- atención y apoyo a los trabajadores afectados; y
- supervisión y evaluación.

#### 1.1.2. Utilización

El presente Repertorio debería utilizarse con miras a:

- la elaboración de respuestas prácticas en todos los ámbitos: internacional, regional, nacional, sectorial, de la organización, de la empresa y del lugar de trabajo;
- la promoción del diálogo, la consulta, la negociación y todas las formas de cooperación entre gobiernos, empleadores y trabajadores y sus representantes, y otras partes interesadas, según proceda;
- la orientación a la hora de formular las leyes, las políticas y los programas de acción nacionales; los acuerdos laborales aplicables en el sector, la empresa, la organización y el lugar de trabajo, así como en las políticas y planes de acción.

## 1.2. Ámbito de aplicación

El presente Repertorio se aplica a todas las esferas de actividad económica en el sector de los servicios, públicos y privados.

## 1.3. Definiciones

A los efectos del presente Repertorio se utilizan (o proponen) las siguientes definiciones:

### 1.3.1. *Violencia en el lugar de trabajo*

Toda acción, incidente o comportamiento que se aparta de lo razonable mediante el cual una persona es agredida, amenazada, humillada o lesionada por otra en el ejercicio de su actividad profesional o como consecuencia directa<sup>37</sup> de la misma.

La violencia interna en el lugar de trabajo es la que tiene lugar entre los trabajadores, incluidos directores y supervisores.

La violencia externa es la que tiene lugar entre trabajadores (y directores y supervisores) y toda otra persona presente en el lugar de trabajo.

### 1.3.2. *Sector de los servicios*

A los efectos del presente Repertorio, el sector de los servicios abarca: el comercio; la educación; los servicios financieros y profesionales; los servicios de salud; los servicios de hotelería, restauración y turismo; las industrias de los medios de comunicación y del espectáculo; los servicios de correos y de telecomunicaciones; la administración pública; los transportes y los servicios de utilidad pública. Quedan excluidos los sectores primario y secundario de la economía.

### 1.3.3. *Otros términos pertinentes definidos*

Agresor: Toda persona que exprese un comportamiento violento en el lugar de trabajo.

Autoridad competente: Ministro, departamento gubernamental u autoridad pública facultada para dictar reglamentos, órdenes u otras disposiciones con fuerza de ley.

Cliente/usuario: A los efectos del presente Repertorio, los conceptos de *cliente* y *usuario* designan al particular que recibe un servicio personalizado<sup>38</sup>, y se contraponen al concepto de público en general.

37 Se entiende por "consecuencia directa" un vínculo claro con el Ejercicio de la actividad profesional y se supone que dicha acción, incidente o comportamiento ocurre posteriormente, dentro de un plazo de tiempo razonable.

38 Por ejemplo, pacientes, pasajeros, usuarios o El público.

**Diálogo social:** Todo tipo de negociación, consulta o intercambio de información entre representantes de gobiernos, empleadores y trabajadores, sobre cuestiones de interés común relativas a la política económica y social.

**Empleador:** Toda persona física o jurídica que emplea a uno o varios trabajadores.

**Lugar de trabajo:** Todo lugar en que los trabajadores deben permanecer o adonde tienen que acudir por razón de su trabajo y que se encuentran bajo el control directo o indirecto del empleador.

**Representante de los trabajadores:** Persona reconocida como tal por la ley o la práctica nacionales, de conformidad con lo estipulado en el Convenio sobre los representantes de los trabajadores, 1971 (núm. 135).

**Trabajador:** Toda persona que realiza un trabajo, de manera regular o temporal, para un empleador.

**Víctima:** Todo trabajador o empleador que es objeto de violencia en el lugar de trabajo.

#### **1.4. Principios rectores**

En virtud de lo establecido del Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 (núm. 155), un medio ambiente seguro y salvable facilita un estado de salud físico y mental óptimo en relación con el trabajo, y contribuye a prevenir la violencia en el lugar de trabajo.

El diálogo social entre empleadores, trabajadores y sus representantes, y el gobierno<sup>39</sup>, según proceda, es un elemento clave para la aplicación satisfactoria de las políticas y programas destinados a combatir la violencia en el lugar de trabajo. Dicho diálogo social se ha consagrado en la Declaración relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo y su seguimiento.

En virtud de lo estipulado en el Convenio sobre la discriminación (empleo y ocupación), 1958 (núm. 111) toda política o medida encaminada a combatir la violencia en el lugar de trabajo debería apuntar asimismo a promover el trabajo decente y el respeto mutuo, y a combatir la discriminación en el lugar de trabajo.

La promoción de la igualdad de trato entre hombres y mujeres contribuiría a reducir la violencia en el lugar de trabajo.

---

<sup>39</sup> A los efectos del presente Repertorio, el gobierno abarca la autoridad competente tal y como ésta ha sido definida *supra*.

## **2. POLÍTICAS PARA COMBATIR LA VIOLENCIA EN EL LUGAR DE TRABAJO**

### **2.1. Políticas**

Los gobiernos, empleadores, trabajadores y sus representantes deberían, en la medida de lo posible, promover prácticas en el lugar de trabajo que contribuyan a poner fin a la violencia laboral. Para alcanzar estos objetivos, es esencial la cooperación entre los gobiernos, empleadores, trabajadores y sus representantes, a fin de formular y aplicar políticas y procedimientos apropiados con miras a reducir al mínimo el riesgo de violencia en el lugar de trabajo.

### **2.2. Valores subyacentes en las políticas**

Convendría atribuir prioridad al desarrollo de una cultura constructiva del lugar de trabajo basada en el trabajo decente, valores éticos, seguridad, respeto mutuo, tolerancia, igualdad de oportunidades, cooperación y calidad del servicio, que contemple:

- objetivos claros respecto de la importancia fundamental que revisiten los recursos humanos para lograr calidad en el servicio de que se trate;
- realzar los objetivos comunes del personal y la empresa de que se trate;
- comprometerse para prevenir la violencia en el lugar de trabajo.

La dirección debería formular una declaración de principios en la que reconozca claramente la importancia del empeño por eliminar la violencia en el lugar de trabajo.

### **2.3. Cuestiones fundamentales**

En la política que se adopte deberían preverse, cuando menos, los siguientes elementos:

- una definición de violencia en el lugar de trabajo;
- una declaración según la cual no se tolerará ningún incidente violento por parte de los trabajadores, los clientes o los usuarios;
- un compromiso de apoyo a toda medida encaminada a generar un entorno de trabajo exento de violencia y de sus consecuencias adversas directas;

- la instauración de un procedimiento de reclamación justo, que no permita represalias y evite reclamaciones abusivas o carentes de fundamento;
- programas de información, educación, formación y otros programas pertinentes;
- medidas para prevenir, controlar y, según proceda, eliminar la violencia en el lugar de trabajo;
- medidas de intervención y control de los incidentes violentos;
- un compromiso de divulgación eficaz de las políticas;
- confidencialidad.

## **2.4. Asignación de responsabilidades en las políticas**

Las políticas deberían asentarse, en particular, en:

- una declaración de los supervisores y directores en que conste que éstos tienen la obligación de aplicar la política y de predicar con el ejemplo;
- un compromiso de nombrar a directores dotados de la capacidad y de los recursos necesarios para cumplir las políticas en todos los planos de la organización;
- la asignación de responsabilidades tanto a las personas como a los equipos, los cuales recibirán la formación y las cualificaciones apropiadas con miras a la aplicación de las políticas;
- un compromiso de todos los trabajadores de abstenerse de recurrir a toda acción violenta en el lugar de trabajo; y
- una declaración de los trabajadores en que apoyen y alienten a los empleadores a establecer y poner en práctica políticas de personal y prácticas que desalienten la violencia en el lugar de trabajo.

La política debería comunicarse a todas las partes interesadas y acompañarse de iniciativas encaminadas a sensibilizar a los empleadores, los trabajadores, los usuarios, y los clientes y el público en general.

## **2.5. Diálogo social**

Los interlocutores sociales deberían comprometerse a entablar un diálogo social sobre la violencia en el sector de los servicios en varios ámbitos (nacional, sectorial, de la empresa y del lugar de trabajo), de diversas maneras (mediante negociación, consultas e intercambio de información), por distintos cauces (formal e informal), y atendiendo a

las necesidades nacionales y a los sistemas de relaciones laborales imperantes.

El diálogo social sobre la violencia en el lugar de trabajo debería ser constante y estar encaminado a proteger la seguridad y la salud en el trabajo, y mejorar los servicios. Los interlocutores sociales deberían incluir la cuestión de la violencia en el lugar de trabajo y sus consecuencias adversas directas en las cuestiones sociales y laborales abarcadas a través del diálogo social en el sector de los servicios. Los interlocutores sociales deberían supervisar y evaluar, conjuntamente, la violencia en el lugar de trabajo.

### 3. ORGANIZACIÓN

#### 3.1. Cometidos y responsabilidades

##### 3.1.1. Gobiernos

Los gobiernos deberían llevar la iniciativa en el desarrollo de medidas preventivas como las siguientes:

- *Investigación.* Las autoridades competentes deberían propugnar la elaboración de políticas basadas en la experiencia para lograr una coherencia entre los países, movilizar a los interlocutores sociales y facilitar la prevención. Los gobiernos deberían financiar y fomentar la investigación, y determinar y publicar estudios de casos relativos a prácticas recomendadas. Los datos deberían recabarse y desglosarse, de manera que permitan determinar tendencias respecto de sectores específicos o de determinados grupos de trabajadores.

- *Pautas de orientación.* Los gobiernos deberían sentar pautas de orientación para ayudar a los empleadores y a los trabajadores a poner en práctica las oportunas medidas preventivas en los ámbitos nacional y sectorial. Asimismo, deberían velar por que las estrategias y los programas de prevención se apliquen a todos los trabajadores del sector de los servicios. Por último, también podrían propugnar la adopción de medidas en la sociedad civil destinadas a disminuir la violencia en el lugar de trabajo.

- *Legislación.* Para lograr una orientación de tipo preventivo, los gobiernos, en consulta con los interlocutores sociales pertinentes, podrían reconsiderar los marcos normativos y, cuando proceda, revisar la legislación laboral y la legislación en materia de salud y seguridad.

- *Recursos financieros.* Los gobiernos deberían, cuando sea posible y en consulta con los interlocutores sociales, intentar movilizar los recursos financieros necesarios para aplicar medidas preventivas eficaces.

- *Colaboración regional e internacional.* Los gobiernos deberían propiciar y respaldar la colaboración en los ámbitos regional e internacional y, mediante los organismos intergubernamentales, conseguir, según proceda, apoyo internacional para los programas nacionales de prevención.

Los gobiernos deberían velar por que se definan los colectivos de trabajadores particularmente vulnerables frente a la violencia laboral, adoptar estrategias para superar los factores que les hacen vulnerables y analizar los aspectos sectoriales de tal vulnerabilidad.

### **3.1.2. Empleadores**

#### **3.1.2.1. Políticas y procedimientos**

En adelante, los empleadores y sus representantes, en la medida en que sea razonable y viable, deberían propiciar prácticas laborales que contribuyan a erradicar la violencia en el lugar de trabajo. A tales efectos, los empleadores deberían consultar con los trabajadores y sus representantes a fin de establecer y aplicar políticas y procedimientos destinados a erradicar o reducir al mínimo el riesgo de violencia en los lugares de trabajo. Esas políticas y esos procedimientos deberían incluir lo que sigue:

- *Reducción y gestión de los riesgos.* Los empleadores deberían velar por que se evalúen los riesgos en el lugar de trabajo. Asimismo, los empleadores, los trabajadores y sus representantes deberían cooperar en la elaboración de estrategias apropiadas de evaluación de los riesgos. Los empleadores, en consulta con los trabajadores y sus representantes, deberían adoptar disposiciones para que, con intervenciones preventivas apropiadas, se mitiguen los demás imponderables asociados al desempeño de tareas muy arriesgadas, y realizadas en circunstancias especiales o en determinados momentos del día o de la noche.

- *Acuerdos de ámbito nacional, sectorial, de la empresa o del lugar de trabajo.* Los empleadores deberían procurar incluir en los acuerdos de ámbito nacional, sectorial, de la empresa o del lugar de trabajo disposiciones relativas a la prevención de la violencia laboral.

- *Políticas de personal.* Los empleadores deberían adoptar políticas y prácticas de personal que promuevan el respeto mutuo y la dignidad en el trabajo.

- *Procedimientos disciplinarios y de reclamación.* Los empleadores deberían poner a disposición de los trabajadores y de sus representantes procedimientos de reclamación con miras a la tramitación de las quejas relativas a la violencia en el lugar de trabajo.

Por lo que atañe a las alegaciones de este tipo, debería mantenerse, en la medida de lo posible, la confidencialidad hasta tanto finalicen las investigaciones pertinentes.

#### 3.1.2.2. Información y formación

Los empleadores, en consulta con los trabajadores y sus representantes, deberían emprender y apoyar en los lugares de trabajo programas de información, educación y formación de los trabajadores sobre la prevención de la violencia laboral, sobre la política y las estrategias vigentes, y la ayuda prevista para aquellos trabajadores que fuesen objeto de violencia.

#### 3.1.3. Trabajadores

Los trabajadores y sus representantes deberían poner toda la diligencia que razonablemente quepa esperar de ellos para reducir y eliminar los riesgos vinculados a la violencia en el lugar de trabajo. A fin de cumplir ese objetivo deberían:

- cooperar con los trabajadores en los comités de seguridad y salud, de conformidad con lo estipulado en la Recomendación sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 (núm. 164);
- cooperar con los empleadores en la elaboración de estrategias de evaluación de los riesgos y políticas de prevención adecuadas. En estas políticas y estrategias debería reconocerse el derecho de los trabajadores y de sus representantes a iniciar procedimientos de reclamación en casos de violencia en el lugar de trabajo;
- colaborar con los empleadores en la formulación y aplicación de políticas de prevención de la violencia en el lugar de trabajo;
- procurar incluir en los acuerdos nacionales, sectoriales y del ámbito de la empresa o del lugar de trabajo, disposiciones en materia de prevención y control de la violencia laboral;
- proporcionar información sobre la manera de prevenir la violencia en el lugar de trabajo, incluida información actualizada periódicamente sobre derechos de los trabajadores a través de las estructuras apropiadas;

- colaborar con los empleadores en la concepción y el establecimiento de cursos de formación para todos los trabajadores acerca de la manera de prevenir la violencia en el lugar de trabajo;
- velar por que los trabajadores y sus representantes de seguridad y salud estudien, en consulta con los empleadores, los factores que aumentan el riesgo de violencia en determinados lugares de trabajo o en la realización de actividades específicas;
- notificar los actos violentos en el lugar de trabajo.

#### **3.1.4. Clientes, usuarios y público en general**

Los clientes, los usuarios y el público en general han de ser protagonistas en la prevención de la violencia en el lugar de trabajo en el sector de los servicios. A la hora de formular políticas públicas y establecer estrategias para prevenir la violencia en los lugares de trabajo se debería incluir, cuando proceda, a los principales grupos de clientes, usuarios y público en general.

### **3.2. Competencias, información y formación**

#### **3.2.1. Formación de los trabajadores**

La formación para abordar la cuestión de la violencia en el lugar de trabajo en el sector de los servicios debería fundamentarse en un conjunto de políticas e impartirse de manera continua o periódica, atendiendo a las necesidades específicas. Deberían asegurarla, según proceda, el empleador solo o en cooperación con los trabajadores y sus representantes, y ofrecerla a todos los trabajadores y sus representantes, a los supervisores y al personal directivo. Los empleadores deberían emprender y apoyar en los lugares de trabajo programas de información, educación y formación para los trabajadores respecto de la prevención de la violencia laboral, la política y las estrategias vigentes y la ayuda prevista para los trabajadores en caso de violencias.

La formación de los trabajadores del sector de los servicios en relación con la violencia en el lugar de trabajo podría orientarse a:

- mejorar la capacidad para detectar situaciones potencialmente violentas;
- mejorar la capacidad de evaluar situaciones determinadas, combatirlas activamente y resolver los problemas conexos;
- inculcar aptitudes interpersonales y de comunicación que podrían prevenir y neutralizar situaciones potencialmente violentas;
- fortalecer las actitudes positivas para propiciar la creación de un entorno favorable;

- impartir una formación que infunda seguridad a los trabajadores en función de la evaluación de los riesgos;
- impartir formación en materia de defensa personal en función de los riesgos estimados.

En las directrices destinadas a ciertos sectores y ocupaciones deberían determinarse asimismo las necesidades específicas en materia de formación y las cualificaciones especiales necesarias para prevenir o hacer frente a la violencia en el lugar de trabajo en circunstancias concretas.

### **3.2.2. Formación de los supervisores y del personal directivo**

Además de participar en los programas de información y formación destinados a todos los trabajadores el personal de supervisión y dirección debería seguir una formación adecuada que les permita:

- explicar y responder a las preguntas sobre la política de la empresa en materia de violencia;
- detectar en el rendimiento y el comportamiento del personal los cambios que podrían denotar un riesgo de violencia en el lugar de trabajo;
- evaluar el entorno laboral y determinar métodos o condiciones de trabajo que podrían cambiarse o mejorarse a fin de prevenir la violencia en el lugar de trabajo, o bien reducirla o eliminarla;
- apoyar a los trabajadores que se estén recuperando, ofrecerles asesoramiento y ayuda en los trámites administrativos;
- velar por que toda información referente a los trabajadores que, en el lugar de trabajo sean o hayan sido objeto de violencia, conserve un carácter confidencial, de conformidad con lo dispuesto en la legislación nacional;
- gestionar el personal y los equipos, y crear un entorno laboral basado en el respeto mutuo.

### **3.2.3. Información**

En cooperación con los representantes de los trabajadores, las autoridades competentes y los empleadores deberían facilitar, en su caso, a los supervisores y al personal directivo información acerca de la violencia en el lugar de trabajo. Esta información debería constar, por ejemplo, de:

- información sobre la índole y las causas de la violencia en el lugar de trabajo en el sector de los servicios;

- información acerca del alcance de la violencia en el lugar de trabajo en el sector de los servicios y los ámbitos en que ésta se concentra;
- medidas sugeridas para prevenir dichos problemas, y prácticas recomendadas para atenuarlos y atajarlos;
- información sobre trato desigual a hombres y mujeres, diversidad multicultural y discriminación, a fin de generar sensibilidad en relación con estas cuestiones, según proceda;
- información sobre la legislación y disposiciones relativas a la violencia en el lugar de trabajo, ya sean de aplicación general, o destinadas específicamente a determinados lugares de trabajo o servicios;
- información sobre los servicios disponibles de asistencia a las víctimas de la violencia en el lugar de trabajo, incluida, según proceda, información relativa a la evaluación y la notificación, el asesoramiento, el tratamiento y los programas de rehabilitación.

### **3.3. Registro y notificación en el lugar de trabajo**

De conformidad con el tamaño de la organización y la naturaleza de la actividad realizada, el empleador debería establecer, mantener y comunicar la documentación sobre el sistema de gestión de la violencia en el lugar de trabajo en el sector de los servicios, que incluya:

- una política de seguridad y salud relativa a la violencia en el lugar de trabajo;
- un sistema de registro que recoja las características de los diversos tipos de violencia en el lugar de trabajo, de una manera precisa y oportuna. Es importante documentar todos los actos de violencia en cada lugar de trabajo para que cada organización aprenda de sus propias experiencias;
- disposiciones, procedimientos, instrucciones y otros documentos internos a este respecto, redactados con claridad y presentados de manera comprensible para quienes deban utilizarlos;
- un acceso razonable a los registros sobre la violencia en el lugar de trabajo, teniendo en cuenta la confidencialidad de rigor;
- registros que incluyan las categorías de actos violentos a los que estén expuestos los trabajadores, y los resultados de la supervisión y de los actos violentos en el entorno laboral.

### 3.4. Comunicación

Para mejorar la comunicación entre la dirección y los trabajadores, así como entre los trabajadores, convendría:

- abrir canales de comunicación permanentes para facilitar el intercambio de información y la solución de los problemas relacionados con la prestación del servicio de que se trate;
- abrir canales especiales de comunicación en los períodos de reforma y de cambio organizativo;
- instaurar procedimientos de información sobre las inquietudes expresadas;
- dedicar tiempo al diálogo, al intercambio de información y a la solución de los problemas.

## 4. PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN

### 4.1. Examen

El sistema de gestión de la violencia y las disposiciones pertinentes existentes en la organización deberían evaluarse, según proceda. Dicho examen debería abarcar una concepción informal de la situación puntual con respecto a actos violentos.

#### 4.1.1. Situación existente

Los empleadores, los trabajadores y sus representantes, deberían evaluar conjuntamente los efectos de la violencia en el lugar de trabajo. Los indicadores que se enumeran a continuación deberían proporcionar, junto a otros datos, una información valiosa para determinar y evaluar tanto la naturaleza como la magnitud del problema planteado en un lugar de trabajo determinado:

- encuestas de ámbitos local y nacional sobre el alcance de la violencia en la comunidad en la que se presta el servicio de que se trate;
- encuestas realizadas en lugares de trabajo y tipos de servicios similares;
- absentismo;
- licencias por enfermedad;
- índice de accidentes;
- rotación del personal;
- opiniones de los supervisores y directores, de los trabajadores y sus representantes, del personal de seguridad, y del personal de los servicios sociales y de los servicios de salud en el trabajo.

#### **4.1.2. Evaluación del riesgo**

La evaluación del riesgo debería efectuarse con la participación y el apoyo de los empleadores y los trabajadores. Se debería poder determinar la magnitud del riesgo en áreas específicas y las circunstancias en que éste tiende a surgir e identificar los riesgos relacionados con grupos vulnerables. Las listas de comprobación de los ámbitos o los aspectos que deberían tenerse en cuenta a la hora de evaluar los riesgos de violencia en el lugar de trabajo pueden ser una herramienta útil, y deberían ser fruto de una elaboración conjunta.

Cuando se proceda a evaluar el riesgo de violencia en el lugar de trabajo, deberían tenerse en cuenta los posibles indicios de tensión siguientes:

- lesión o agresión física a una persona, que provoque daños reales;
- el abuso intenso y permanente, en forma de:
- abuso verbal, incluidas las palabrotas, los insultos o el lenguaje despectivo;
- un lenguaje corporal agresivo, que indique intimidación, desprecio o desdén;
- el acoso, incluidos el *mobbing* (o acoso moral), el *bullying* (intimidación) y el acoso racial o sexual;
- la expresión de una intención de causar daño, incluidos el comportamiento amenazador y las amenazas verbales y escritas.

#### **4.1.3. Registro de los actos de violencia en el lugar de trabajo**

Debería llevarse un registro de los actos de violencia en cada lugar de trabajo, porque es importante que cada organización aprenda de sus propias experiencias. Los empleadores deberían estudiar estas experiencias para determinar en ellas las siguientes características y tendencias:

- cuando sea posible, la procedencia interna o externa de las fuentes de violencia en el lugar trabajo;
- las categorías de gravedad;
- la incidencia de la violencia en un área o tarea específicas;
- las características de los agresores y de sus víctimas;
- la forma que reviste la violencia;
- los posibles factores coadyuvantes, por ejemplo, la demora en la prestación de servicios;

- el contexto de cada situación (visitas a domicilio, servicios gratuitos, condiciones fuera de los locales de trabajo), y
- otros factores de riesgo, por ejemplo, determinadas horas del día o de la noche.

#### **4.1.4. Registro en los ámbitos sectorial, nacional e internacional**

Es necesario adoptar a escala sectorial, nacional e internacional un planteamiento global en el que se haga participar a los gobiernos, los empleadores, los trabajadores y a sus representantes, para que puedan recabarse y valorarse los datos dimanantes de distintas fuentes de información acerca de la violencia en el sector de los servicios, teniendo debidamente en cuenta el carácter confidencial y la protección de la vida privada, de conformidad con lo estipulado en la legislación nacional.

- Debería señalarse cuáles son los ramos y ocupaciones en los sub-sectores más expuestos a la violencia.
- Se deberían seguir sistematizando los conceptos que hayan de utilizarse en los procedimientos de registro, como, por ejemplo, los de «abuso», «amenaza» y «agresión».
- Las estadísticas sobre la violencia laboral elaboradas por quienes trabajan en la jurisdicción penal deberían sumarse a las obtenidas por las autoridades encargadas de la seguridad y la salud en el trabajo, así como a los datos relativos al acoso recopilados por las autoridades encargadas de velar por la igualdad de trato y a los datos recabados por los departamentos de recursos humanos de las distintas organizaciones.
- Cuando se disponga de datos significativos a escala nacional, las autoridades públicas deberían definir las tendencias y evaluar la eficacia de las diversas iniciativas adoptadas en materia de prevención.

#### **4.2. Aplicación**

Deberían adoptarse disposiciones encaminadas a la aplicación adecuada de un sistema de gestión que aborde la violencia en el lugar de trabajo y prevea intervenciones, según proceda.

### **4.3. Medidas de control: estrategias para prevenir, reducir, gestionar y hacer frente a la violencia**

#### ***4.3.1. Elaboración de estrategias para combatir la violencia en el lugar de trabajo***

Cuando se elaboren las políticas y estrategias para combatir la violencia en el lugar de trabajo se debe tener especialmente presente que:

- la violencia en el lugar de trabajo redundará en detrimento del funcionamiento de este último y de la calidad de los servicios prestados; las medidas para combatirlas contribuyen de lleno al perfeccionamiento de la organización y a la promoción del trabajo decente;
- un análisis de toda la gama de factores que generan violencia será de utilidad para afinar las estrategias de prevención;
- las medidas preventivas han resultado ser particularmente eficaces y se les debería atribuir prioridad siempre que ello resulte posible;
- desde las etapas iniciales se deberían determinar los propósitos y estrategias a corto, mediano y largo plazo a fin de organizar las actividades de suerte que los objetivos puedan alcanzarse en los plazos convenidos;
- las actividades deberían articularse en una serie de etapas fundamentales, como el reconocimiento de la violencia en el lugar de trabajo, la evaluación de los riesgos, la intervención, la supervisión y la evaluación.

#### ***4.3.2. Sensibilización y cooperación para combatir la violencia en el lugar de trabajo***

Los gobiernos, los empleadores, los trabajadores y sus representantes deberían contribuir a privilegiar como corresponde la reducción de la violencia en el sector de los servicios, mediante la adopción de medidas destinadas a:

- promover el reconocimiento de que la violencia en el lugar de trabajo se ciernen como graves amenazas para la salud y la seguridad, la eficacia del servicio, la productividad, la igualdad de trato y el trabajo decente;
- divulgar información acerca de la violencia en el lugar de trabajo en el sector de los servicios;

- supervisar y estudiar la violencia en el lugar de trabajo en el sector de los servicios, y formular opiniones, propuestas e ideas al gobierno, las instituciones legislativas y la comunidad.

Los gobiernos, los empleadores, los trabajadores y sus representantes deberían cooperar a escala local, regional e internacional para reducir la violencia en el lugar de trabajo.

#### **4.4. Medidas preventivas orgánicas**

Las propuestas que se presentan a continuación podrán tenerse en cuenta respecto de la comunicación y las prácticas laborales.

##### **4.4.1. Comunicación**

Una comunicación más transparente puede contribuir a reducir el riesgo de violencia en el lugar de trabajo. Estas deberían apuntar a:

- informar oportuna y adecuadamente al público y a los clientes;
- conceder a los clientes la posibilidad de formular comentarios sobre la calidad del servicio prestado, y prestarles la debida consideración;
- adoptar medidas para dar curso a las reclamaciones.

##### **4.4.2. Prácticas laborales**

Las medidas preventivas relacionadas con las prácticas laborales deberían abarcar los siguientes elementos:

- dotación de personal;
- capacidad y recursos del servicio;
- volumen de trabajo;
- programación del trabajo;
- ubicación del lugar de trabajo;
- seguridad en el manejo de artículos de valor;
- en el caso de trabajadores aislados, la posibilidad de establecer contacto o de acercarse a ellos;
- necesidades concretas del servicio y expectativas del público en general.

## 4.5. Mejora del entorno laboral

### 4.5.1. Entorno físico

Las características físicas del lugar de trabajo son factores sobre los que cabría actuar para reducir la violencia. Convendría considerar en particular el nivel de ruido, la iluminación y la temperatura.

### 4.5.2. Cuestiones relativas a la seguridad en el lugar de trabajo

A fin de reducir al mínimo el riesgo de violencia en el lugar de trabajo en el sector de los servicios, se debería prestar especial atención a:

- las áreas especialmente expuestas a riesgos, así como el nivel de riesgo correspondiente;
- las entradas y salidas del lugar de trabajo, así como zonas de aparcamiento y servicios de transporte;
- servicios de seguridad;
- eliminar todo impedimento de una visión clara del lugar de trabajo;
- identificación de las áreas de acceso restringido;
- instalación de sistemas de seguridad en las zonas peligrosas, previa consulta con los trabajadores y sus representantes;
- prohibición del porte de armas, excepto cuando sean un accesorio indispensable para el desempeño de trabajos específicos;
- restringir el consumo de bebidas alcohólicas y de drogas en el lugar de trabajo;<sup>40</sup>
- cuando proceda, prever sistemas de control de acceso de los trabajadores y/o los visitantes (tarjetas de identificación, oficinas de recepción, portones, entre otros);
- documentos de identidad de los trabajadores, según proceda;
- identificación de los visitantes, si es el caso;
- cooperación entre las empresas en materia de seguridad colectiva.

## 4.6. Preparación e intervención en caso de incidente

Todas las organizaciones deberían establecer y mantener disposiciones relativas a la prevención, la preparación y la intervención en caso de incidentes violentos. Estas disposiciones deberían identificar el riesgo de situaciones e incidentes violentos en el lugar de trabajo y contemplar su prevención (véase las secciones 4.1 a 4.5).

<sup>40</sup> Véase el capítulo 5 en *Tratamiento de Cuestiones relacionadas con el alcohol y las drogas en el lugar de trabajo: Repertorio de buenas prácticas de la OIT* (Ginebra, OIT, 1996).

La intervención de una organización ante un incidente violento debería incluir un plan de intervención para hacer frente a sus diversas consecuencias, tanto en el plano físico como psicológico, en la medida de lo posible y viable.

#### **4.6.1. Planes de intervención**

Sería útil establecer de antemano y poner a prueba planes para tratar las situaciones de violencia en el lugar de trabajo y problemas conexos, y para ayudar a las personas afectadas por la violencia laboral a combatir los efectos, tanto corporales como emocionales, de los incidentes y comportamientos violentos, en la medida de lo posible y viable. En este tipo de planes se deberían incluir medidas para prevenir toda secuela psicológica o médica grave (trastornos ligados al estrés postraumático), en la medida en que resulte razonable y viable.

#### **4.6.2. Respaldo de la dirección**

La dirección debería prestar ayuda a todos los trabajadores afectados por la violencia en el lugar de trabajo. En particular, la dirección debería:

- ocuparse del período inmediatamente posterior a la situación de violencia y los problemas conexos;
- reducir al mínimo el impacto de la violencia en el lugar de trabajo otorgando licencias o asesorando al respecto, según proceda;
- informar a las familias de los trabajadores afectados y, llegado el caso;
- iniciar oportunamente una investigación interna, si es necesario.

### **4.7. La persona en primer plano: intervenciones médicas y de otra índole**

Amén de fomentarse la formación y la comunicación, se deberían poner en práctica las siguientes intervenciones, a fin de fortalecer el potencial de las personas para contribuir a la prevención de la violencia en el lugar de trabajo.

#### **4.7.1. Tratamiento médico**

Los trabajadores afectados por la violencia en el lugar de trabajo deberían tener la posibilidad de someterse al tratamiento médico que haga falta.

En las empresas dotadas de servicios médicos, el empleador debería derivar hacia ellos a quienes presenten síntomas de trastornos debido a la violencia siempre y cuando los profesionales empleados en dichos servicios sean competentes para tratarlos.

Cuando las empresas no dispongan de este tipo de servicios o el número de casos desborde la capacidad efectiva de los profesionales internos para tratarlos, el empleador debería orientar a los trabajadores afectados para que reciban el tratamiento apropiado fuera de la empresa.

#### **4.7.2. Apoyo**

Brindar apoyo mediante la discusión de los problemas u otras iniciativas, en consulta con los representantes de los trabajadores, puede ser una forma de apoyo beneficiosa para todas las partes afectadas directa o indirectamente por la violencia en el lugar de trabajo; por ejemplo, asesoramiento y tratamiento psicológico, si corresponde.

#### **4.7.3. Enseñanzas de la experiencia**

El empleador, en consulta con los representantes de los trabajadores, debería permitir que los trabajadores afectados por la violencia en el lugar de trabajo puedan informar de sus vivencias y, concretamente:

- comentar experiencias personales con los demás, a fin de neutralizar los efectos de la violencia;
- ayudar a los afectados por la violencia en el lugar de trabajo a comprender y superar lo que han vivido;
- infundir ánimo y brindar apoyo;
- centrarse en los hechos y proporcionar información;
- explicar cuál es la ayuda disponible.

#### **4.7.4. Mitigación**

Los gobiernos deberían promover el apoyo a las víctimas de la violencia en el lugar de trabajo mediante programas públicos de atención de salud; acceso a tratamiento, cuando proceda; regímenes de seguridad social; sistemas de salud y seguridad en el trabajo u otras iniciativas estatales. Asimismo, deberían ofrecer posibilidades de reha-

bilitación y dar a conocer su existencia a todos aquellos afectados por la violencia en el lugar de trabajo.

El empleador, en colaboración con los trabajadores y sus representantes, debería prestar apoyo al trabajador afectado durante todo el período de rehabilitación y concederle todo el tiempo que necesite para recuperarse, en la medida de lo razonable.

Siempre que sea posible y conveniente, se debería alentar al trabajador afectado a volver al trabajo, evitando ejercer demasiada presión en un principio y, llegado el caso, tomando las disposiciones de trabajo que hagan falta para facilitar su reintegro.

#### **4.8. Procedimientos disciplinarios y de reclamación**

Los gobiernos, los empleadores, los trabajadores y sus representantes deberían actuar en colaboración a fin de instaurar procedimientos disciplinarios y de reclamación de la tramitación de las quejas por violencia en el lugar de trabajo. Estos procedimientos deberían incluir un proceso justo e imparcial para la investigación y solución de los contenciosos. En este proceso se debería velar por que el trabajador que es objeto de una queja sea informado con detalle de la acusación que pesa sobre él; tenga la posibilidad de responder a ella y tenga derecho a una audiencia imparcial, independiente y justa, ante un árbitro que no haya prejuzgado la cuestión. Debería prevenirse la dramatización y respetarse la confidencialidad y los plazos señalados en el procedimiento. Tampoco deberían tolerarse represalias contra víctimas y testigos.

#### **4.9. Confidencialidad y protección de la vida privada**

Los gobiernos y los empleadores, de conformidad con la legislación nacional, deberían velar por que se mantenga la confidencialidad de toda información referente a los procedimientos disciplinarios y de reclamación, los tratamientos médicos, las declaraciones, el asesoramiento y la rehabilitación.

### **5. SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN**

Deberían llevarse a cabo evaluaciones periódicas para determinar la eficacia del sistema de gestión de la violencia en el lugar de trabajo en lo que respecta a controlarla y prevenirla. Las evaluaciones debe-

rían estar a cargo de personas competentes y los resultados comunicarse a las partes afectadas.

### **5.1. Supervisión y evaluación de las políticas aplicadas en el lugar de trabajo para combatir la violencia**

El empleador debería evaluar, en cooperación con los trabajadores y sus representantes, la eficacia de las políticas para prevenir la violencia en el lugar de trabajo.

En este empeño, debería velar por:

- la supervisión periódica de los resultados de las medidas adoptadas;
- la fijación de criterios de evaluación y recepción de información periódica para examinar el funcionamiento de las políticas y medidas, así como la introducción de las oportunas modificaciones;
- la organización de reuniones periódicas y conjuntas entre la dirección y los trabajadores para examinar las medidas adoptadas;
- el examen periódico del plan de la dirección, así como la evaluación de la aplicación de las políticas;

### **5.2. Aprendizaje sobre cuestiones relativas a la violencia en la organización**

El empleador debería elaborar, en cooperación con los trabajadores y sus representantes, un programa de aprendizaje de estrategias para abordar la violencia en el lugar de trabajo, que permita:

- aquilatar lo aprendido en las etapas de concepción, aplicación y evaluación de las políticas del lugar de trabajo;
- replantear la cultura del lugar de trabajo, la organización del trabajo y la calidad del entorno laboral para reaccionar con eficacia ante la violencia en el lugar de trabajo;
- la puesta en marcha en la empresa de un ciclo de control de los riesgos que permita combatir sin tregua la violencia y mejorar constantemente el entorno laboral en la organización.

Este tipo de método podría también contribuir a fomentar la calidad del servicio, la productividad y el trabajo decente.

## Normativa de Salud, Seguridad en el Trabajo de Alcance Nacional<sup>41</sup>

(Consultado Dic/2010)

Compilado por la Dra. Nurit Stolovas<sup>42</sup> y la Dra. Ana Sotelo<sup>43</sup>

Las normas constitucionales, leyes, decretos, ordenanzas, forman parte de la denominada pirámide de Kelsen por la cual se explica la jerarquía entre las diferentes normas. En la cúspide se encuentra la Constitución, luego las leyes, decretos, etc. Según este orden, y advirtiéndolo que este orden debe ser observado para que su aplicación sea armónica, es que detallaremos a continuación la normativa vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo.

### NORMAS CONSTITUCIONALES

**Art. 7.** El derecho a ser protegido en el goce de la vida

**Art. 44.** El estado legislará en todas las cuestiones relacionadas con salud e Higiene públicas.

**Art. 53.** El trabajo esta bajo la protección especial de la ley.

**Art. 54.** La ley reconocerá a todo aquel que se hallare en una relación de trabajo o servicio ... “a higiene física y mental”.

**Art. 56.** “Toda empresa cuyas características determinen la permanencia del personal en el respectivo establecimiento, estará obligada a proporcionarle alimentación y alojamiento adecuados, en las condiciones que la ley establecerá.”

### LEYES

**Ley 5.032 de 21/07/1914.**

Sobre prevención de Accidentes de Trabajo, con carácter general para todas las ramas de actividad.

41 Fuente: <http://www.mtss.gub.uy>, <http://www.parlamento.gub.uy>, [http://www.msp.gub.uy/uc\\_2834\\_1.html](http://www.msp.gub.uy/uc_2834_1.html),

42 Asist. Grado 2 titular, integrante del Departamento de Salud Ocupacional. Facultad de Medicina – UdeLaR

43 Coordinadora de la Red Académica de Trabajo – UdeLaR

**Ley 15965, de 15/06/1988**, que ratifico los Convenios Internacionales de Trabajo Nos. 148, 155, 161. (los decretos-leyes pertenecen al período legislado por el Consejo de Estado en el período dictatorial)

**Ley 16074, de 10/10/1989.**

Seguro de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales.

## DECRETOS

**Decreto 680/977 del 6/12/1977.**

Reglamentario de los Convenios Internacionales de Trabajo N° 81 y 129, el cual establece las competencias de la Inspección General de Trabajo y Seguridad Social (I.G.T.S.S.) para la protección de la vida, la salud y la moralidad de los trabajadores, por medio de información, divulgación, asesoramiento formación y control del cumplimiento de las disposiciones vigentes, con intervención directa en los lugares de trabajo, pudiendo llegar a la clausura preventiva “de locales o sectores afectados o de determinadas máquinas, artefactos o equipos que ofrezcan peligros para la vida o integridad física del trabajador” (inciso i), art. 6°).

**Decreto 406/88, del 03/06/1988.**

Reglamento de la ley 5.032 de 21 de julio de 1914. Publicado en el Diario Oficial en fecha 17 de junio de 1988. Actualiza las disposiciones reglamentarias sobre Seguridad, Higiene y Salud Ocupacional a efectos de adecuar las mismas a las nuevas condiciones del mundo laboral.

**Decreto 83/96 del 07/05/1996.**

Crea el Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el trabajo, de carácter tripartito e interinstitucional. (CONASSAT)

**Decreto 291 del 13/08/2007.**

Seguridad y Salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo. Se reglamenta Convenio Internacional del Trabajo N° 155.

**Decreto 167/981 del 08/04/1981.**

Se declara obligatoria la lista enmendada de Enfermedades Profesionales adoptada por la Conferencia Internacional del Trabajo, anexada al Convenio número 121 de la OIT.

**Decreto 307/009 (válido para todas las actividades)****Prevención de riesgos químicos**

**Ordenanza 337/004**, del Ministerio de Salud Pública. Establece un listado de factores de riesgos químicos y físicos, en presencia de los cuales hay que realizar controles médicos y análisis.

**OTRAS NORMAS ESPECÍFICAS****Carne de salud**

Ley 9697- Ley carné de salud

Decreto 651/90 de 18/12/1980

**Acoso sexual**

Ley n° 18.561 Normas para su prevención y sanción en el ámbito laboral y en las relaciones docente-alumno

**Bioseguridad**

Normas de Bioseguridad en la Prevención de Accidentes por Exposición a Sangre y Fluídos Corporales del Ministerio de Salud Pública, Uruguay, Noviembre, 1997.

**Vigilancia Sanitaria de trabajadores expuestos a factores de riesgo laborales**

Ordenanza del Ministerio de Salud Pública 145/09

**Decreto 222/010**

Referente a la presentación de Proyectos y Certificaciones, ex “Habilitaciones de Bomberos”

**Responsabilidad laboral en los procesos de descentralización empresarial**

Ley N° 18.251: en el caso de que la actividad por parte de funcionarios de la UdelaR se desarrolle en edificios que no pertenezcan a la Universidad de la República.

## Convenios Internacionales del Trabajo:

Ley N° 15.965. Se aprueban los convenios de la Organización Internacional del Trabajo, en materia de Seguridad y Salud en los trabajos que se determinan.

**C148** Convenio sobre el medio ambiente de trabajo (contaminación del aire, ruido y vibraciones), 1977.

**C155** Convenio sobre Seguridad y Salud de los trabajadores, 1981.

**C161** Convenio sobre los Servicios de Salud en el trabajo, 1985.

## En la industria, comercio o servicios.

**Decreto. 406/988 del 03/06/88**, reglamentario de la Ley 5.032, que refiere a las condiciones de Seguridad, Higiene y Salud Ocupacional en todo tipo de establecimiento (industriales, comerciales o de servicio) públicos o privados, a excepción de la industria de la construcción.

**Decreto. 103/96 del 20/03/96** referente a la homologación de Normas UNIT para asegurar estándares de calidad para los equipos de protección personal y la maquinaria en general.

**Decreto. 499/007 del 17/12/07** - adecuación en materia de trabajo en altura para el sector de las industrias.

## En la Construcción

**Decreto. 89/95 del 21/02/95** relativo a la Seguridad e Higiene en la industria de la construcción, creando en su Capítulo VIII, el Servicio de Seguridad en el Trabajo (S.S.T.), obligatorio para toda obra que ocupe 5 o más operarios o ejecute trabajos a más de 8 metros de altura y/o excavaciones con profundidad mayor a 1,50 mts. Esta norma reglamenta la Ley 5.032, y su elaboración ha sido fruto del trabajo conjunto de una Comisión Tripartita, integrada con representantes de los actores laborales del sector.

**Decreto. 179/001 del 16/05/01**, publicado en el Diario Oficial el 25/5/2001 cuya vigencia se hizo efectiva a los 120 días de su publicación. Versa sobre Riesgo Eléctrico en la Industria de la Construcción y se dicta en virtud de las facultades conferidas por el Art. 262 del **Dec. 89/95** que trata sobre Prevención de Accidentes de Trabajo en la Industria de la Construcción.

**Decreto. 82/96 del 07/03/96**, relativo al Libro de Obra, donde se registran los datos documentales de la empresa y se acredita el S.S.T.,

anotándose las recomendaciones del Servicio, como así también las intimaciones practicadas por la I.G.T.S.S.

**Decreto. 283/96 de 10/07/96** y su **complementario del 12/08/96**, relativos a la obligación de presentar ante la I.G.T.S.S. el Estudio de Seguridad e Higiene firmado por arquitecto o ingeniero y el Plan de Seguridad e Higiene firmado por Técnico Prevencionista donde consten las medidas de prevención de los riesgos detallados en el estudio.

**Decreto. 103/96 de 20/03/96** referente a la homologación de Normas UNIT para asegurar estándares de calidad para los equipos de protección personal y la maquinaria en general.

**Decreto. 53/96 de 14/02/96** crea la figura del Delegado de Obra en Seguridad e Higiene, designado por los trabajadores, cuando la obra ocupe 5 operarios o más o ejecute trabajos a más de 8 metros de altura o bien excavaciones con profundidad mayor de 1,50 mts. Este delegado tiene la función de colaborar con el Servicio de Seguridad en la empresa, en la prevención de riesgos y acompañar a los Inspectores en ocasión de los procedimientos de control en obra, así como asistir a cursos de capacitación impartidos o avalados por la I.G.T.S.S.

**Decreto. 76/96 de 01/03/96** sobre las condiciones que debe tener el delegado de obra.

**Resolución de 10/07/2000** - Técnicas de Trabajos Verticales

**Resolución de 23/06/95** que crea el Registro Nacional de Asesores en Seguridad e Higiene en el Trabajo para la industria de la construcción, y determina las funciones del asesor en Seguridad así como los requisitos del mismo (ser ciudadano, residente en el país, ser Técnico Prevencionista o Ingeniero o Arquitecto con experiencia en materia de Seguridad e Higiene en el trabajo).

## **Registro Nacional de Obras y su Trazabilidad**

El **Decreto 481/09** dispone la inscripción obligatoria de todas aquellas obras de construcción cuya ejecución supere las treinta jornadas de trabajo en el Registro Nacional de Obras de construcción y su Trazabilidad.

## **En la actividad Rural**

Dentro del marco legal que regula las condiciones de trabajo en la actividad rural, existen algunas disposiciones que contemplan as-

pectos en materia de Seguridad e Higiene, recogida en las siguientes normas:

Como régimen general:

- **Decreto Ley N° 14.785 del 19/05/78**
- **Decreto Reglamentario N° 647/978 del 21/11/78**
- **Decreto. 321/009**- reglamentación de ciertas actividades agropecuarias referente al Convenio Internacional de Trabajo N° 184.
- **Decreto. 509/009**- sustituciones de los art 19.4 y 47 del Decreto N° 321/009, pertinente a la salud de los trabajadores

Como regímenes particulares:

- **Ley N° 9.991 del 20/12/1940** (ARROCERAS)
- **Ley N° 10.471 del 03/03/1944** (MONTES, BOSQUES, Y TURBERAS)
- **Ley N° 13.130 del 13/06/1963 y N° 13.389 de 18/11/1965** (TAMBOS)
- **Ley N° 11.718 del 27/09/1951** (ESQUILA)
- **Ley N° 13.426 del 02/12/1965**, arts. 56, 57 y 59 (GRANJAS, QUINTAS, etc.)

## **En Empresas Forestales**

**Decreto. 372/99, 26/11/1999** de 26 de noviembre de 1999 - Reglamenta las Condiciones de Trabajo, en materia de Seguridad, Higiene y Salud Ocupacional en el sector forestal.

### **Reducción de las Cargas Transportadas Manualmente.**

**Decreto 423/07:** bolsa de portland, de harina, de azúcar, de arroz y aquellas que contienen productos de la huerta, no podrán superar los 25 Kg., salvo que se disponga de medios mecánicos para su movilización y manipulación

## **Normativa de Salud, Seguridad en el Trabajo UdelaR**

---

Fuente: <http://www.universidad.edu.uy/dgp/infogest/asistencia.htm>

### **Ordenanza sobre Actividades Insalubres para los funcionarios No Docentes (C.D.C Res. 77 del 21 de noviembre de 1988)**

Crea una Comisión Especial para asesorar al Consejo Directivo Central, sobre qué actividades se reputan insalubres en la Universidad de la República, así como para asesorar sobre la necesidad de fijación de horarios especiales (inferiores a la jornada ordinaria máxima de seis horas) en los casos que ello sea necesario para el grado de insalubridad del trabajo.



# Fichas del Manual de Capacitación Básico para la Formación en Salud Ocupacional

---



UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY

**Unidad de Capacitación**  
"José (Tito) Martínez Fontana"

## **Programa de Formación y Capacitación en el Área de la Salud Ocupacional**

**Material Educativo**  
**FICHAS de LECTURA**  
**SALUD OCUPACIONAL**

(Mayo 2008)

## **Prorectorado de Gestión Administrativa CSGA**

Prorector de Gestión Administrativa

Dr. Ricardo Roca

## **Comisión Coordinadora de Capacitación**

Profa. Mag. Miriam Costabel

### **Coordinador del Área Docente:**

Prof. Agdo. Mag. Dalton Rodríguez

### **Directora General de Personal**

TA Luisa Salgado

### **Representante de AFFUR**

- Fernando Ávila (T)

- Alfredo Peña (A)

### **Representante de UTHC**

- Lorenzo Conde (T)

- María Montañez (A)

## **Unidad de Capacitación**

### **Área Docente**

Prof. Ag. Mag. Dalton Rodríguez

Doc. Asist. Lic. Analuisa Díaz

Doc. Asist. Lic. Silvana Herou

Doc. Asist. Lic. Alberto Blanco

Doc. Ay. Lic. Leticia Folgar

Doc. Ay. Lic. Analía Camargo

## **Área Técnico-Administrativa**

Director de División TA Carlos Fernández

Directora de Departamento Rosmari Sosa

Jefe de Sección Fernando Giudice

Administrativo Ofelia Güida

Administrativo Sergio Ferrando

Servicios Auxiliares Karina Solari

## **Grupo de Trabajo para la elaboración de las Fichas de Lectura sobre Salud Ocupacional**

Departamento de Salud Ocupacional - Facultad de Medicina

Prof. Dr. Fernando Tomasina

Lic. Elizabeth Bozzo

Dr. Fernando Gómez

Dra. Stella De Ben

Dra. Mariana Gómez

Psic. Susana Origuella

## **Staff de Orientadores de Capacitación para el Área de Salud Ocupacional**

Adelaida Cancela

Dr. Fernando Gómez

Psic. Leticia Paz

José Somoza

Dra. Nurit Stolovas

# Salud y Trabajo

Prof. Dr. Fernando Tomasina

Integra el Material Educativo "Fichas de Lectura sobre Salud Ocupacional" del Programa de Formación y Capacitación en el Área de la Salud Ocupacional - Unidad de Capacitación / UdelaR

## objetivos

### Objetivo general:

Introducir al promotor en las complejas relaciones entre la salud y el trabajo.

### Objetivos específicos:

- Capacitar sobre los conceptos de Salud y Trabajo ambos como procesos.
- Introducir en los conceptos básicos de la salud ocupacional.

### Contenido Temático

La Salud y el Trabajo son procesos complejos y vinculados entre sí. La vinculación entre ambos procesos y las formas en que el proceso salud-enfermedad puede ser influido por el proceso de trabajo, es estudiado específicamente por la Salud Ocupacional.

La salud y la enfermedad de las comunidades son producto de la interacción constante entre el individuo y el medio ambiente y aquí, el ambiente de trabajo, es central en la determinación de la salud y la enfermedad.

### La Salud

Para conocer y relacionar los riesgos que el trabajo tiene para la salud, hemos de definir qué se entiende por salud.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), **define la salud** como "*el estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad*". La salud es un derecho humano fundamental, y el logro del grado más alto posible de salud es un objetivo social.

Esta definición indica varias aspectos importantes:

- que la salud es algo más que la simple ausencia de una enfermedad física;
- que la salud es un estado de equilibrio de muchos aspectos y variables del ambiente interno y externo del ser humano;
- que ese equilibrio es muy dinámico, cambia constantemente.

De la definición de la OMS, es importante resaltar el aspecto positivo, ya que se habla de un estado de bienestar y no sólo de ausencia de enfermedad. Ampliando conceptos de la

## la salud

definición sobre Salud de la OMS, diríamos además que:

- La **salud es un proceso**, en permanente cambio, variando entre la salud - enfermedad.
- Es el **resultado de la interacción constante entre el individuo y el medio** que lo rodea.
- Para muchos el concepto de Salud en definitiva, puede ser entendido como **un producto social**.

Hay que destacar su concepción integral, que engloba el bienestar físico, mental y social. Así pues, debemos considerar la salud como un proceso en permanente desarrollo y no como algo estático.

Es decir, puede irse perdiendo o logrando y no es fruto del azar. En el caso de la salud de los trabajadores, es fruto de las condiciones laborales que los rodean. Por ello, nuestro objetivo será lograr la mejora de las condiciones de trabajo para preservar la salud de todos los trabajadores.

**"Proceso dialéctico, biológico y social producto de la interrelación del hombre con el medio ambiente, influido por las relaciones de producción y que se expresa en niveles de bienestar físico, mental y social".**

Dr. Salvador Allende

## El Trabajo

El **trabajo** es la actividad que realiza el hombre transformando la naturaleza para su beneficio, buscando satisfacer distintas necesidades humanas: la subsistencia, la mejora de la calidad de vida, la posición del individuo dentro de la sociedad, la satisfacción personal.

trabajo

El trabajo resulta ser uno de los determinantes más relevantes de nuestra salud. Asimismo el realizarlo en condiciones higiénicas y seguras es una forma de cuidar nuestra salud.

El trabajo puede ocasionar también efectos no deseados sobre la salud de los trabajadores, ya sea por la pérdida o ausencia de trabajo (ya que la precariedad del mercado laboral y el desempleo pueden suponer un importante problema para la salud, con repercusiones individuales, familiares o sociales) o por las condiciones en que el trabajo se realiza (accidentes, enfermedades y daños para la salud derivados del entorno laboral).

Aquí ya podemos afirmar un aspecto contradictorio del trabajo en relación a la salud, por un lado puede ser un factor generador de satisfacción y desarrollo personal y por otro

generador de sufrimiento, lesión y daño. Es lo que algunos autores definen con los términos de polo positivo y polo negativo del trabajo. En gran medida las acciones en salud ocupacional se orientan a minimizar el polo negativo y facilitar los procesos positivos.

Aunque las formas de entender el trabajo han variado a lo largo de la historia, tal como lo conocemos hoy, el trabajo presenta dos características fundamentales: la tecnificación y la organización.

Al analizar el proceso de trabajo tenemos que tener presente:

- El objeto de trabajo.
- Los medios de trabajo, herramientas y maquinarias.
- La actividad laboral propiamente dicha.
- La organización y división del trabajo.

**Es un proceso social. Es una necesidad, una actividad que posibilita la creación, la transformación y se asocia al crecimiento y al desarrollo personal. Le permite al trabajador obtener a cambio una remuneración que le posibilite satisfacer sus necesidades (comida, vestido, esparcimiento, etc.).**

## Salud Ocupacional

Es una disciplina eminentemente preventiva que puede ser definida como un área de la Salud Pública que atiende a una comunidad de trabajadores.

Las acciones prioritarias de la **Salud Ocupacional** son:

**-En lo social**, la promoción de la participación del trabajador en lo referente a la defensa de su salud,

básicamente a través de la socialización del conocimiento técnico.

**-En lo tecnológico**, la investigación para el reconocimiento, evaluación y control de los factores de riesgo laborales.

**-En lo sanitario**, el examen médico preocupacional y la vigilancia médica de los trabajadores.

La Organización Internacional del Trabajo (**OIT**) y la Organización Mundial de la Salud (**OMS**) consideran que:

«La **Salud Ocupacional** tiene la **finalidad** de fomentar y mantener el más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores de todas las profesiones, prevenir todo daño a la salud de éstos por las condiciones de trabajo, protegerles en su empleo contra los riesgos para la salud y colocar y mantener al trabajador en un empleo que convenga a sus aptitudes psicológicas y fisiológicas. En suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo».

Constituye un campo de estudio y acción sobre la relación que existe entre la salud y el trabajo, y tiene como principales características que:

- reúne un conjunto de disciplinas como la medicina, la psicología del trabajo, la seguridad industrial, la educación para la salud, etc.;
- estudia las múltiples causas de los problemas de salud y seguridad en el trabajo;
- busca soluciones para controlar y eliminar los factores de riesgo del ambiente de trabajo y otras fuentes de daños a la salud provenientes de las condiciones y organización del trabajo;

salud ocupacional

- previene el deterioro de la salud y de la integridad física, social y psicológica de los trabajadores/as.

La **Salud Ocupacional** o como otros autores prefieren llamarla **Salud de los Trabajadores**, es un campo de acción de las partes sociales es decir, del Estado y sus instituciones, de los empleadores y de las organizaciones de los trabajadores/as.

Al Estado le corresponde dictaminar las leyes que regulan la prevención y solución de problemas de salud relacionados con el trabajo, así como los mecanismos para vigilar el cumplimiento de las leyes, y a los empleadores corresponde tomar las medidas preventivas y correctivas de esos problemas dentro de los lugares de trabajo.

Por su parte los trabajadores organizados, apoyados en los criterios de su participación y en los conocimientos técnicos, conducen programas y acciones en el campo de la salud y seguridad en el trabajo, por medio de la negociación de mejoras de las condiciones y del ambiente de trabajo, lo cual contribuye al elevamiento de la calidad de vida de los trabajadores/as.

Para que la práctica en materia de salud y seguridad laborales consiga estos objetivos, son necesarias la colaboración y la participación de los empleadores y de los trabajadores en programas de salud y seguridad y se deben tener en cuenta distintas cuestiones relativas a la medicina laboral, la higiene industrial, la toxicología, la formación, la seguridad técnica, la ergonomía, la psicología, etc.

A menudo se presta menos atención a los problemas de **salud ocupacional o laboral**

que a los de **seguridad laboral**, porque generalmente es más difícil resolver aquellos.

Ahora bien, cuando se aborda la cuestión de la salud, también se aborda la de la seguridad, porque, por definición, un lugar de trabajo saludable es también un lugar de trabajo seguro. En cambio, puede que no sea cierto a la inversa, pues un lugar de trabajo considerado seguro no es forzosamente también un lugar de trabajo saludable. Lo importante es que hay que abordar en todos los lugares de trabajo los problemas de salud y de seguridad.

### Accidentes de trabajo

#### accidentes de trabajo

La ley 16.074 de 1989 establece en su artículo 2º: *"Todo patrono es responsable civilmente de los accidentes o enfermedades profesionales que ocurren a sus obreros y empleados a causa del trabajo o en ocasión del mismo ...."*

Se puede definir el accidente desde un punto de vista técnico, como todo suceso anormal no querido, no deseado y no programado, que se presenta de forma inesperada (aunque normalmente es evitable) que interrumpe la continuidad del trabajo y que puede causar lesiones a los trabajadores.

Los accidentes son sucesos inesperados y violentos que causan lesiones que van desde la muerte del trabajador/a, los traumatismos de diversa gravedad (contusiones, compresiones, luxaciones, heridas, cortes, fracturas) hasta las irritaciones e intoxicaciones agudas y quemaduras.

**Accidentes en el trabajo: Pérdida de salud en forma abrupta y violenta, al estar desempeñando tareas inherentes al trabajo.**

### Enfermedad profesional

Otro tipo de daño a la salud es la enfermedad profesional, que es una alteración definida de la salud de un trabajador, provocada por una exposición continua y prolongada en el tiempo a un factor de riesgo presente en el ambiente laboral. En las enfermedades profesionales se conoce con precisión la causa y sus efectos.

En Uruguay existe una lista de Enfermedades Profesionales establecidas por Decreto del Poder Ejecutivo, que pueden ser reconocidas por el Banco de Seguros.

**Enfermedad profesional: - Enfermedades causadas por factores de riesgos físicos, químicos y biológicos, utilizados o manipulados durante el proceso de trabajo o que están presentes en el lugar de trabajo.**

Algunos ejemplos de enfermedades profesionales:

- diferentes zoonosis ocupacionales (Fiebre Q, Brucelosis, Carunco) provocadas por contacto con animales infectados;
- la hipoacusia-sordera causadas por exposición al ruido;
- el saturnismo o intoxicación crónica con plomo;
- enfermedades pulmonares producto de exposición a polvos que contienen sílice, asbesto, etc.

Finalmente las **enfermedades ocupacionales** son las generadas por el trabajo pero que no han sido reconocidas oficialmente como tales y las **enfermedades inespecíficas o generales** son las que pueden surgir por diversos motivos ya sea ligados al ambiente de trabajo (o ser agravadas por éste) y/o al ambiente social y al mismo individuo afectado.

#### enfermedad profesional

## ● bibliografía de referencia

- Amoroso, Marianela; Grecco, Susana; Laborde, Amalia; Tomasina, Fernando.  
**Salud y trabajo. Medicina Familiar y Comunitaria.**  
Ediciones Universitarias.

- Betancourt, Oscar.  
**Salud y Seguridad en el Trabajo.**  
FUNSAD-OPS/OMS. Quito, 1999.

- Breilh, Jaime.  
**Nuevos conceptos y técnicas de investigación.**  
CEAS. Quito, Ecuador. 1995.

- García, J.C.  
**La categoría trabajo en Medicina.** Cap.5 Pensamiento Social en Salud en América Latina.  
OPS, 1994.

- Laurell, Asa Cristina.  
**La Salud en la fábrica. Estudio sobre la industria siderurgia en México.**  
Ediciones Era.1989.

- Laurell, Asa Cristina.  
**Para la investigación sobre la salud de los trabajadores.**  
Serie Paltex, Salud y Sociedad 2000. Nº 3 OPS 1993.

- Tomasina, Fernando.  
**La salud ocupación. Una visión crítica de la misma.**  
Psicología y organización del trabajo II. Editorial Psicolibros. Facultad de Psicología. Montevideo, 2001.

## ● actividad de taller propuesta

Se sugiere realizar un trabajo grupal luego de una exposición teórica sobre las temáticas de salud y trabajo.

Se dividen los participantes del taller en subgrupos, con la consigna de que elegirán a un compañero que describa el proceso de trabajo identificando:

- el objeto (qué es lo que se transforma),
- los medios (con qué se transforma),
- la actividad misma de trabajo (se sugiere realizar la dramatización de la actividad).

En Plenario se presentan los diferentes análisis grupales, identificándose por parte del coordinador, aspectos comunes y/o diferentes en cada proceso de trabajo presentado.

# Daños en la Salud

Dr. Fernando Gómez

Integra el Material Educativo "Fichas de Lectura sobre Salud Ocupacional" del Programa de Formación y Capacitación en el Área de la Salud Ocupacional - Unidad de Capacitación / Udelar

## Daños en la salud de los trabajadores: Accidente de trabajo, enfermedad profesional y desgaste.

### objetivos

#### Objetivo general

Conocer los principales daños en la salud de los trabajadores que se vinculan con la realización de su trabajo, el ambiente y las condiciones en que lo realiza.

#### Objetivos específicos

-Definir los conceptos de Accidente de trabajo, Enfermedad profesional, Enfermedad relacionada con el trabajo y Desgaste y describir las principales características de estos daños.

-Estudiar cómo deben ser investigados los accidentes de trabajo.

- Conocer el método de "Árbol de causas" para aplicarlo en el análisis de los accidentes.

- Analizar los aspectos más importantes para la prevención de accidentes de trabajo y determinar las medidas básicas de prevención.

## Accidente de trabajo

### Definición

Es un acontecimiento violento, brusco, inesperado, imprevisto que ocurre como consecuencia de la realización del trabajo y causa un daño a la salud del o de los trabajadores y que generalmente es posible prevenirlo.

Otras definiciones agregan el hecho de que el accidente además puede dañar los equipos y herramientas y producir una interrupción del proceso de trabajo.

En Uruguay el Código Nacional sobre Enfermedades y Eventos Sanitarios de Notificación Obligatoria lo define como toda lesión vinculada al proceso de trabajo.

Aún cuando un trabajador no se encuentre realizando su tarea habitual puede sufrir un accidente

de trabajo, por lo que también se lo define al que ocurre en "*ocasión de estar trabajando*".

Frecuentemente ocurre en el lugar físico donde se trabaja y en el horario de trabajo, pero también en algunas situaciones especiales que luego veremos puede ocurrir fuera del local y del horario de trabajo e igualmente ser aceptado como un accidente de trabajo.

Las lesiones que produce el accidente de trabajo son el daño a la salud más notorio y más fácil de vincular con el trabajo que el trabajador desarrolla. Es decir que generalmente puede establecerse claramente la relación entre el trabajo y el daño. Como veremos más adelante no siempre ocurre lo mismo con los otros tipos de daños.

En Uruguay los Accidentes de Trabajo y las Enfermedades Profesionales están contemplados en la ley 16.074, donde se

establecen los derechos y obligaciones que tienen los trabajadores en la materia. Esta ley no define con claridad al accidente de trabajo, pero sí lo hace con algunas situaciones particulares en que el acontecimiento inesperado ocurre fuera del local de trabajo e igualmente se lo reconoce como tal. Es el caso de cuando el empleador toma a su cargo el traslado de los trabajadores, o cuando manda al trabajador a realizar una tarea fuera del lugar de trabajo o cuando el acceso a éste es peligroso.

En otros países, no en Uruguay, se reconoce el llamado "accidente de trabajo en el trayecto", que es aquel acontecimiento violento que sucede en el trayecto hacia o desde el lugar de trabajo al domicilio del trabajador.

Algunos autores definen el término incidente que corresponde a una situación imprevista e inesperada en la realización del trabajo, que puede afectar las instalaciones, los equipos, los materiales de trabajo y detener el proceso productivo, pero que no provocan ningún daño a la salud de los trabajadores.

### La denuncia de los accidentes de trabajo

La ley 16.074 establece que todos los patronos tienen obligación de brindar a sus trabajadores un seguro contra Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales.

Sin embargo en el caso de los organismos públicos esta obligación es sólo para los trabajadores que realizan tareas manuales y el seguro sólo es otorgado por el Banco de Seguros del Estado (BSE), es decir que existe un monopolio, a diferencia por

ejemplo de lo que ocurre con los otros seguros (de la vivienda y automóviles por ejemplo).

### denuncia de los accidentes de trabajo

Los trabajadores accidentados son asistidos en la Central de Servicios Médicos del BSE y tienen derecho a cobrar una indemnización diaria calculada sobre las 2/3 partes de su sueldo o jornal. En el caso de que al trabajador le queden daños permanentes e irreversibles (secuelas), como consecuencia del accidente, puede tener derecho a una indemnización económica o renta, siempre y cuando la reducción de la capacidad sea de un 10 % o mayor.

El Banco de Previsión Social (BPS) otorga una prestación en dinero complementaria a la del BSE, que es percibida cuando el trabajador se presenta en el Seguro de Enfermedad (ex DISSE), una vez otorgada el alta del BSE.

Otro aspecto importante que establece la ley es que aún cuando el trabajador haya tenido responsabilidad en la ocurrencia del accidente de trabajo, no pierde los derechos establecidos y sólo se pierden los derechos en el caso de que el trabajador tuviese la intención de provocar el accidente para causarse los daños.

Una vez ocurrido el accidente de trabajo, toda persona que tuviera conocimiento del hecho, está obligada a denunciarlo independientemente de si el trabajador accidentado tiene o no cobertura por el BSE. La obligatoriedad está prevista

en el Código Nacional sobre Enfermedades y Eventos Sanitarios de Notificación Obligatoria, en el que también se incluyen a las Enfermedades Profesionales. En caso de no denunciarse puede haber sanciones según el Código Penal.

La denuncia de accidente de trabajo debe ser realizada al Ministerio de Salud Pública (MSP), al BSE y al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS). El Código Nacional establece que la denuncia debe realizarse dentro de la primera semana de ocurrido el accidente y también la ley 16.074 establece la obligatoriedad de la denuncia para los empleadores, los médicos y las instituciones de asistencia médica.

El empleador debe realizar la denuncia al BSE dentro de las 72 horas de ocurrido el accidente si fue en Montevideo, o en un plazo de 5 días en el resto del país. El trabajador puede hacer la denuncia dentro del plazo de 15 días continuos.

La notificación del accidente de trabajo proporciona datos acerca de quién lo sufre, cuándo, dónde y cómo se produce, que son muy relevantes para su prevención. Esto permite por ejemplo identificar las causas más comunes de accidentes, comparar la accidentabilidad y sacar conclusiones para la acción.

Diariamente ocurren muchos accidentes de trabajo que no son denunciados, por el trabajador o por el empleador y o por el personal de salud de los centros asistenciales de nuestro país. Se trata de accidentes de trabajo menores, con daños leves a la salud de los trabajadores pero que de todas formas son

accidentes de trabajo e igualmente deben ser denunciados.

Existen diferentes motivos por los que no se denuncian: desinformación de todos los actores involucrados, interés de los empleadores en que los trabajadores no denuncien, interés de los propios trabajadores de evitarse enemistades con el empleador o razones de comodidades o económicas dado que los ingresos se ven disminuidos mientras son asistidos en el BSE.

No denunciar los accidentes de trabajo causa una importante distorsión de la realidad de la accidentabilidad laboral, debido a que produce un desconocimiento del verdadero número de accidentes que ocurren y de los daños a la salud de los trabajadores que éstos causan. Este fenómeno por el cual se registran menos accidentes de los que realmente ocurren, se denomina subregistro.

En Uruguay el sector de actividad laboral informal se encuentra próximo al 38 % de la población económicamente activa, por lo que muchos accidentes de trabajo de este sector no son registrados como tales, lo que contribuye a aumentar el subregistro.

## Estadísticas sobre accidentes de trabajo

La información sobre accidentes de trabajo que divulga el BSE es escasa, desactualizada y parcial. Esta información, como sucede en otros países de América Latina y de Europa, debería ser de dominio público, fácilmente accesible y actualizada. Conocer la información le permitiría a todos los actores

## estadísticas

involucrados desarrollar mejores acciones para prevenir la ocurrencia de accidentes, porque no se puede prevenir lo que no se conoce.

La notificación del accidente proporciona datos acerca de dónde, cómo, cuándo y cuántos accidentes se producen.

Así se obtiene información que permite fomentar la investigación de los accidentes, formular políticas de prevención, orientar y priorizar las acciones preventivas, estimar los costos de la accidentabilidad y evaluar la eficacia de las medidas preventivas.

Los empleadores, los sindicatos, los profesionales de la Salud y Seguridad Laboral podrían emprender estrategias de mejora de las condiciones y el ambiente de trabajo, de la seguridad y de prevención de riesgos dirigidas a disminuir los accidentes de trabajo.

A partir de la puesta en vigencia del Código Nacional sobre Enfermedades y Eventos Sanitarios de Notificación Obligatoria en el año 2004, el MSP ha comenzado a registrar los accidentes de trabajo y a divulgar la información, lo cual representa un avance en la materia.

El MTSS también tiene competencia legal en registrar los accidentes de trabajo y fundamentalmente a investigarlos, lo cual debería también complementarse con la divulgación correspondiente.

Según el último informe del BSE "Análisis de Siniestros N° 15" del Departamento de Administración de Riesgos, Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales del

bienio 2000 - 2001, en Uruguay se estudiaron 53.650 accidentes de trabajo del total de denunciados.

Los sectores de actividad que presentaron mayor número de accidentes de trabajo en ese período fueron: la industria manufacturera con 22,8 %, la agricultura, la caza, la silvicultura y la pesca con 19,1 %, los servicios comunales, sociales y personales con 17,9 %, el comercio, restaurantes y hoteles con 14,0 % y la construcción con 12,8 %.

Las muertes acaecidas por accidentes de trabajo fueron 90 y 472 las incapacidades permanentes. Los fallecidos fueron 28 del sector agropecuario, 14 del transporte, 13 de la industria manufacturera y 11 de la construcción.

Los accidentes de trabajo pueden ser clasificados de diferentes formas, además de las ya nombradas, como por ejemplo según el sexo del accidentado, la edad, la ocupación, el tipo de agente que lo produjo y el tipo de accidente.

Las categorías en que se los clasifica son útiles a los efectos de conocer mejor sus características y circunstancias en que ocurren, lo cual aporta información para su prevención.

La OIT a través de la Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo ha establecido pautas para el registro y estudio estadístico de los accidentes de trabajo de forma de poder utilizar información similar y comparable.

En el bienio 2000 - 2001 el 14,2 % de los accidentes se produjeron por ambientes y

superficies de tránsito y trabajo, el 14,0 % por otros aparatos y herramientas de mano y el 10,1 % por medios de transporte y manutención y el 50,4 % de los accidentes fueron producidos por agentes varios y otros sin información.

Considerando el tipo de accidente el 41,9 % se produjo por pisadas sobre objetos o golpes por o contra o choques con los mismos, el 21,5 % por caídas de personas y el 14,5 % por esfuerzos excesivos o falsos movimientos.

La información brindada por el BSE está expresada en porcentajes o en números absolutos, lo cual si bien es de utilidad no permite establecer diferentes tipos de comparaciones adecuadas. La razón es que si un sector de actividad tiene un número de trabajadores mucho más numeroso que otro, muy probablemente en ese sector haya más accidentes de trabajo en comparación con el que tiene menos trabajadores.

Sin embargo esta aparente mayor accidentabilidad no necesariamente sea así. Para saber con exactitud deberíamos comparar el número de accidentes de ambos sectores en relación al número de trabajadores de cada uno de ellos.

**tasas** Por esta razón es que existen algunas otras formas de medir la accidentabilidad laboral a través de las llamadas tasas. Las tasas más frecuentemente utilizadas y recomendadas por la OIT en 1998 son:

**1) Tasa de incidencia:** para calcularla se divide el número total de nuevos accidentes de trabajo en un período de tiempo de referencia, sobre el

número total de trabajadores que se desempeñaban (expuestos) en ese mismo período, y al resultado se lo multiplica por 1000. La expresión es número de accidentes por cada mil trabajadores expuestos del grupo de referencia.

Número de nuevos casos de accidente de trabajo durante el período de referencia\_x 1.000  
 Número total de trabajadores en el grupo de referencia durante el período de referencia

**2) Tasa de frecuencia:** para calcularla se divide el número total de nuevos accidentes de trabajo en un período de tiempo de referencia, sobre el número total horas/hombre trabajadas por todos los trabajadores en ese mismo período, y al resultado se lo multiplica por 1.000. La expresión es el número de accidentes producidos por cada mil de horas trabajadas del grupo de referencia.

Número de nuevos casos de accidente de trabajo registrados durante el período de referencia x 1.000.

Número total de horas trabajadas por los trabajadores en el grupo de referencia

**3) Tasa de gravedad:** para calcularla se divide el número total de días perdidos por accidentes de trabajo en un período de tiempo de referencia, sobre el total de tiempo trabajado por los trabajadores y al resultado se lo multiplica por 1.000.000. La expresión es el número de días perdidos por accidentes de trabajo por cada millón de horas trabajadas del grupo de referencia.

Número de días perdidos a raíz de nuevos casos de lesión profesional durante el período de referencia\_x 1.000.000

Cantidad total de tiempo trabajado por los trabajadores del grupo de referencia durante el período de referencia

Las tres tasas son complementarias y miden o relacionan aspectos diferentes de la accidentabilidad laboral. La tasa de incidencia mide la probabilidad de que un trabajador del grupo estudiado sufra un accidente de trabajo. La tasa de frecuencia mide cada cuantas horas de trabajo se produce un accidente y la tasa de gravedad mide los días perdidos por accidentes de trabajo en relación a las horas trabajadas.

Las tasas generales pueden ser utilizadas de forma más específica, por ejemplo para medir accidentes mortales o no mortales, diferentes tipos de accidente, etc. y también para determinados grupos de trabajadores según el sexo, la edad, la ocupación, etc.

## Tipos de lesiones por accidentes de trabajo

Como consecuencia del accidente de trabajo el trabajador puede sufrir daños de diversa entidad que pueden llegar incluso a provocar la muerte o dejar importantes secuelas definitivas.

Según la gravedad de los daños que provocan los accidentes se los puede clasificar en mortales o no mortales, con días de trabajo perdidos o no, si provocaron incapacidad permanente por secuelas o no. También se pueden clasificar los daños según las regiones del cuerpo que fueron afectadas, por ejemplo la cabeza, los

miembros superiores o inferiores, el tronco, etc. Con frecuencia se producen cortes, heridas, traumatismos y fracturas de huesos de diversa entidad. Los miembros superiores y en especial las manos y los dedos son los sectores corporales más afectados.

Es posible la ocurrencia de atrapamientos y amputaciones de dedos, manos o miembros superiores generalmente vinculadas a accidentes con máquinas (amasadoras, picadoras, sierras, etc.) o herramientas manuales eléctricas (amoladoras, motosierras, etc.). Los cuchillos son agentes frecuentes de lesiones en particular en los frigoríficos, cocinas, en la pesca, etc.

En el sector rural tanto la maquinaria agrícola (tractores, zorras, etc.) como los animales (equinos, vacunos, ovinos, etc.) son agentes muy frecuentes de lesiones de diversa gravedad a los trabajadores. Los traumatismos por caídas desde la altura generalmente son graves y producen fracturas múltiples y contusiones de regiones como el tórax y el cráneo con posibles lesiones de órganos vitales. Las caídas al mismo nivel provocan golpes y torceduras (esguinces) de menor gravedad que las anteriores pero igualmente generan pérdida de días de trabajo y de ingresos.

Los esfuerzos excesivos que provocan dolores en la región lumbar (lumbalgias) son muy frecuentes entre los trabajadores que realizan tareas de carga y descarga de materiales (construcción, camiones de reparto, otros), pero también se observan en el personal de enfermería al movilizar pacientes y en el personal de limpieza de las empresas.

## Costos de los accidentes de trabajo

### costos de los accidentes de trabajo

Las lesiones que provocan los accidentes de trabajo generan importantes costos económicos para el trabajador, para el Estado y para la sociedad. Estos costos se generan como consecuencia de la pérdida de jornadas de trabajo, detención de los procesos productivos, gastos por asistencia médica y rehabilitación, por pago de subsidios e indemnizaciones, por jubilaciones anticipadas por lesiones incapacitantes, etc.

En Uruguay no se conocen cálculos fehacientes de la totalidad de los costos y el BSE no informa públicamente cuánto se gasta por asistir, rehabilitar e indemnizar a los trabajadores accidentados.

Existen además otros costos tan importantes o más que los anteriores que son los humanos dados por la pérdida de vidas, por el sufrimiento del trabajador y sus consecuencias sobre él y su familia, por la posible pérdida de su inserción laboral y de sus expectativas laborales futuras.

El trabajador accidentado puede quedar con secuelas que le generan una discapacidad que le impida realizar actividades de la vida cotidiana, las de su entorno y las de la vida de relación con el resto de la sociedad. La ley 16.074 prevé que al trabajador que sufre un accidente de trabajo o una enfermedad profesional *"deberá ser readmitido en el mismo cargo que ocupaba una vez*

*que esté recuperado. En caso que quedara con una incapacidad permanente parcial tendrá derecho a solicitar su reincorporación al cargo que ocupaba, si está en condiciones de desempeñarlo o a cualquier otro con su capacidad limitada"*.

Una vez readmitido no podrá ser despedido hasta transcurridos 180 días de su ingreso, salvo notoria mala conducta. El trabajador deberá presentarse a trabajar dentro de los 15 días de otorgada el alta, y si la empresa no lo reingresa dentro de los 15 días en que se presentó deberá pagarle una indemnización por despido equivalente al triple de lo previsto por ley.

## Investigación de los accidentes de trabajo

El objetivo principal de investigar los accidentes es el de determinar las causas que lo provocaron. La información obtenida se utilizará para diseñar e implementar medidas dirigidas a eliminar o corregir las causas que los desencadenaron y así impedir que puedan repetirse.

Es muy importante tener presente que todos los accidentes de trabajo que suceden no tienen una única causa, por el contrario existen varias causas interrelacionadas entre sí que confluyen propiciando y favoreciendo su ocurrencia. Debe profundizarse en el análisis, identificando los distintos tipos de causas que participaron en su ocurrencia, sin considerarlas como hechos independientes,

### investigación de los accidentes

sino considerando y analizando su interrelación, ya que en muchos casos este aporta los datos que permiten entender por qué y como ocurrió el accidente.

A partir de la investigación de cada accidente se obtiene un aprendizaje muy útil para futuros acontecimientos y se fortalece la organización de la prevención en el lugar de trabajo.

Una metodología muy útil y práctica para la investigación de accidentes de trabajo es "el árbol de causas". Su objetivo principal es reconstruir, en el lugar donde sucedió el accidente todas las circunstancias que estaban presentes en el momento inmediatamente previo a que ocurriera y que posibilitaron y favorecieron su ocurrencia.

No es una metodología para buscar culpables sino para descifrar las causas del accidente y contar con información para la implementación de medidas. La investigación debe realizarse inmediatamente después de ocurrido el accidente o lo antes posible, interrogando en primer lugar al accidentado si no ha sufrido lesiones que se lo impidan. También deberá entrevistarse a los testigos presenciales si los hubiera y al supervisor o capataz.

Se deberá obtener información sobre: el nombre del accidentado, la hora y lugar preciso de ocurrido, el puesto de trabajo, la descripción de la tarea que realiza, la experiencia y formación del trabajador en la tarea que desarrolla en salud y seguridad laboral y los datos sobre el proceso de trabajo, el

ambiente, las condiciones y la organización del trabajo.

Seguidamente deberá reunirse la información detallada y secuenciada de cómo ocurrió el accidente, sin descartar ningún elemento. Hay que tomar en cuenta que sólo se considerará la información brindada por los entrevistados que sea probada, de la cual haya certeza, descartando las conjeturas y suposiciones.

Manteniendo la rigurosidad en la recolección de la información se asegura la calidad de los datos recabados y como consecuencia de ello, la calidad del análisis posterior.

Esta metodología lleva el nombre de "Árbol de causas" debido a que se van reconstruyendo los sucesos comenzando desde el daño, que podría ser el tronco del árbol y luego se van analizando los hechos ocurridos previamente como si fueran las ramas (de las más grandes a las más chicas).

Como en un árbol las ramas (medios) van confluyendo para finalmente formar el tronco (accidente - daño).

Se reconstruye lo sucedido de adelante para atrás en el tiempo hasta llegar a los hechos o circunstancias anteriores (ramas más finas).

La metodología parte de la base que el accidente de trabajo es el resultado de una cadena de acontecimientos interrelacionados entre sí, que se van juntando como las ramas de un árbol para finalmente llegar a formar el tronco del mismo (accidente).

Para facilitar la comprensión se realiza un dibujo o diagrama,

que puede hacerse de arriba hacia abajo o de derecha a izquierda, en el cual se van escribiendo los hechos, sucesos y circunstancias que fueron sucediendo en sentido inverso al que ocurrieron.

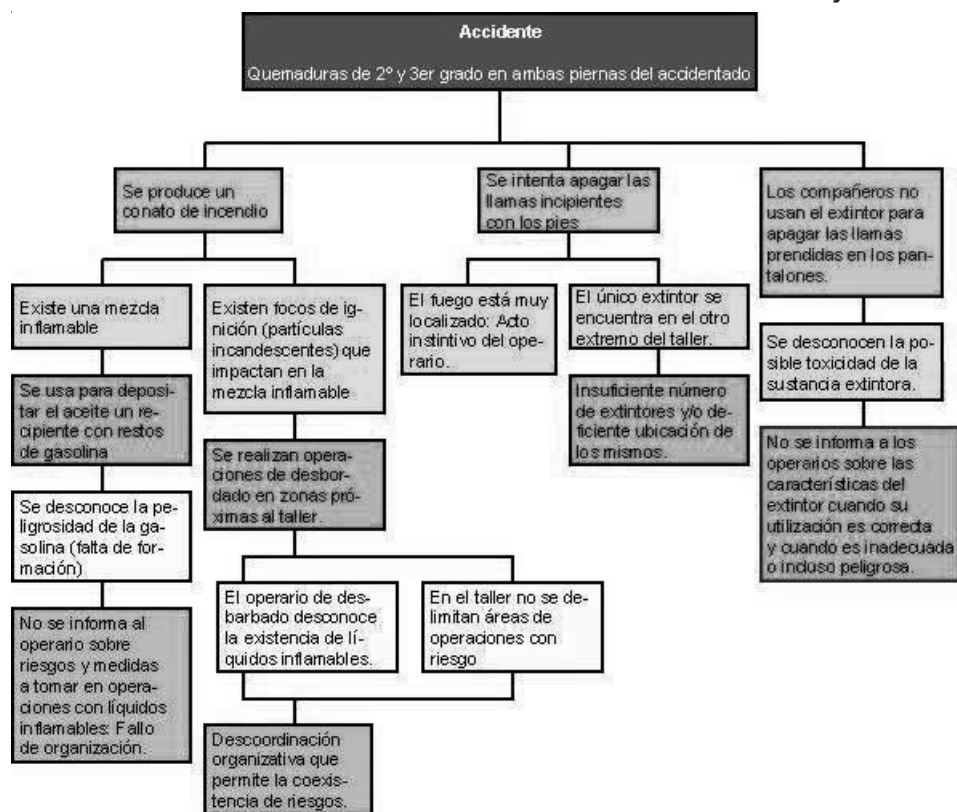
Con cada hecho o suceso que se escriba en el diagrama el investigador deberá preguntarse una y otra vez a medida que se va completando: "¿Qué sucedió antes para que este hecho se produjera?".

Una vez respondida esa pregunta se interrogará nuevamente pero esta vez desde el último suceso registrado y así se seguirá sucesivamente hasta finalizar el análisis de todos los hechos.

Cada uno de los hechos, sucesos o circunstancias se une con el o los anteriores a través de una línea o flecha y así sucesivamente se prosigue hasta haber analizado y registrado en el diagrama todos los hechos ocurridos. De esta forma se logran evidenciar las relaciones de lo sucedido y se termina de dibujar el "árbol".

A continuación se muestra un ejemplo de "árbol de causas" tomado de la Nota Técnica de Prevención N° 274: Investigación de accidentes: Árbol de causas del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España. El "árbol" queda representado al revés, con el tronco hacia arriba y las ramas hacia abajo.

Existen otras metodologías para la investigación de accidentes de trabajo que también resultan útiles, pero por la facilidad de su puesta en práctica el "árbol de causas" puede ser muy utilizada por los propios trabajadores.



## Enfermedad profesional

### Definición

Al contrario del accidente de trabajo, en este caso, el daño a la salud se produce de una forma lenta y progresiva a lo largo de un período (de tiempo) variable, a medida que se produce la exposición del trabajador de forma continuada a un riesgo laboral específico.

La ley 16.074 define a "la enfermedad profesional a la causada por agentes físicos, químicos o biológicos, utilizados o manipulados durante la actividad laboral o que estén presentes en el lugar de trabajo".

### enfermedad profesional

El Código Nacional las define como tales a las comprendidas en el Convenio 121 de la OIT. La definición legal, como las listas de enfermedades profesionales, tienen un objetivo principalmente reparador o indemnizatorio.

Para catalogar a una enfermedad como profesional hay que tomar en cuenta dos aspectos fundamentales:

- tiene que existir la relación exposición-efecto (daño) entre un determinado medio ambiente de trabajo o actividad y esa enfermedad;
- el hecho de que la enfermedad tenga entre el

grupo de trabajadores expuestos a ese medio ambiente o actividad determinada, una incidencia superior a la que en promedio tiene en el resto de la población.

Debido al largo período (de tiempo) en que algunas enfermedades profesionales demoran en manifestarse, es posible que su diagnóstico se realice una vez que el trabajador ya no desempeñe el trabajo que la produjo. En algunos casos pueden transcurrir años o décadas antes de manifestarse.

De todas formas, a pesar de esta circunstancia, igualmente es reconocida como tal, por estar prevista en la ley. Su diagnóstico puede verse

dificultado por el tiempo transcurrido debido a que el trabajador puede no recordar la exposición al riesgo laboral específico o por que el médico puede no reconocer este vínculo laboral.

Ahora bien, para que una enfermedad profesional sea indemnizable, deberá estar comprendida en la lista del Decreto 167/981 que recoge a las enumeradas en el Convenio 121 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

La denuncia de la enfermedad profesional debe ser realizada al Ministerio de Salud Pública (MSP), al BSE y al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS).

Los plazos legales establecidos para la denuncia de la enfermedad profesional y la obligatoriedad de la misma son prácticamente iguales que para el accidente de trabajo (ley 16.074 y Código Nacional sobre Enfermedades y Eventos Sanitarios de Notificación Obligatoria).

Los trabajadores que presenten una enfermedad profesional también son asistidos en la Central de Servicios Médicos del BSE y en este caso tienen derecho a percibir una indemnización diaria calculada sobre la totalidad del sueldo o jornal.

En el caso de las enfermedades profesionales el subregistro es mucho mayor que para los accidentes de trabajo, fundamentalmente debido al tiempo transcurrido entre la exposición y su aparición, pero también por la falta de información de todas las partes. Esto ocurre habitualmente en todos los países incluso en los desarrollados, aunque no con

la importancia que tiene en nuestro país.

En Uruguay en el período 1993 - 1994 el BSE reconoció 765 enfermedades profesionales y en el período 1995 - 1996 fueron 943. En ambos períodos las más frecuentes fueron las dermatitis o micosis, las alergias y brucelosis.

### Tipos de enfermedad profesional

**tipos de enfermedad**  
Las enfermedades profesionales se pueden clasificar según el agente o factor de riesgo que las provoca. Por ejemplo las enfermedades profesionales causadas por sustancias químicas de diversa naturaleza (plomo, mercurio, benceno), por agentes físicos (ruido, radiaciones ionizantes, vibraciones), por polvos minerales (silicosis, asbestosis), polvos orgánicos (bisinosis) y por agentes biológicos (brucelosis, fiebre Q, carbunco, etc.).

Algunos ejemplos de enfermedades profesionales que figuran en la lista del Convenio 121 son:

- La silicosis que afecta a los pulmones y es causada por exposición al sílice libre cristalino presente en los procesos de arenado a presión o en la trituración de piedra caliza.
- La asbestosis que afecta a los pulmones y es causada por exposición al amianto que puede estar presente en aislamiento de calderas, tuberías a presión o en la fabricación de cintas de freno y forros de embragues.

- La pérdida de audición (hipoacusia) por exposición a ruido de alta intensidad generalmente superior a 85 decibelios, que suele afectar a ambos oídos aún cuando puede estar afectado sólo uno.

- Enfermedades de la piel llamadas dermatitis de contacto por exposición a diversas sustancias como el cemento pórtland, metales como el níquel, etc.

- La brucelosis es una enfermedad profesional infecciosa frecuente en los trabajadores de los frigoríficos donde se faenan animales infectados que la transmiten a través de la sangre, la orina y los órganos contaminados.

- Los daños provocados por la exposición a plomo frecuentemente vinculada a la fabricación de baterías para automóviles que afectan múltiples sectores como el sistema nervioso, la sangre, el aparato digestivo y el aparato músculo esquelético.

- También se reconoce como enfermedad profesional el caso de un trabajador de la salud que contrae una infección por los virus de la Hepatitis B o C o del HIV, como consecuencia de haberse pinchado con una aguja con sangre usada en un paciente infectado por estos virus, mientras le brindaba asistencia.

Con criterio preventivo la ley 16.074 establece la obligatoriedad del control médico específico pre-ocupacional y periódico a los trabajadores que estén expuestos a riesgos laborales capaces de provocar enfermedades profesionales y la Ordenanza 337 del MSP establece en forma específica y detallada el control sanitario que deberá realizarse a estos trabajadores expuestos.

## Enfermedad relacionada con el trabajo y desgaste

### enfermedades relacionadas

Existen otros daños a la salud de los trabajadores que presentan factores causales vinculados al medio ambiente laboral, a las condiciones de trabajo y a su realización, pero en los que también pueden participar otros factores causales ajenos al trabajo. Es decir que la causalidad de estos daños es múltiple, dentro de las cuales el trabajo es una de ellas.

Los daños frecuentemente son motivo de controversia debido a que por un lado existe evidencia científica de su relación con el trabajo, pero por otro existen otras causas que se asocian en su desarrollo, por lo que no terminan de ser reconocidas legalmente como enfermedad profesional. Por ejemplo, encontramos aquí ciertos trastornos músculo esqueléticos como las lumbalgias, las tendinitis y el túnel carpiano que se manifiestan de manera característica en determinadas profesiones u oficios y que no son reconocidos por los sistemas de seguros como enfermedades profesionales.

La OIT en 1993 clasificó en tres categorías las diversas relaciones entre el trabajo y los daños a la salud:

- enfermedades profesionales, reconocidas como tales y con una relación específica o poderosa con una profesión, debidas por lo general a un único agente causal;
- enfermedades relacionadas con el trabajo, de causa compleja, debidas a múltiples agentes causales, de cuya

evolución pueden ser factores coadyuvantes las condiciones del medio ambiente de trabajo, combinadas con otros factores de riesgo no laborales;

- enfermedades que afectan a la población trabajadora, como al resto de la población, que si bien carecen de una relación causal con el trabajo, pueden verse agravadas por los riesgos de origen laboral.

## Desgaste

### desgaste

De acuerdo a Laurell el "proceso de desgaste" se define como la pérdida de capacidad biológica o psíquica, efectiva y/o potencial y al considerar la capacidad potencial se toma en cuenta no solo pérdida repentina o lenta de esta capacidad, sino también los obstáculos al desarrollo de las potencialidades biopsíquicas.

El desgaste no es irreversible ya que es posible recuperar las capacidades perdidas. El proceso de desgaste tiene su origen en la interacción dinámica de los elementos del proceso de trabajo (cargas laborales) entre sí y con el cuerpo del trabajador.

## Prevención de los daños de la salud

La prevención de los daños mencionados debe ser encarada desde los diferentes sectores involucrados en la temática de la Salud y Seguridad en el Trabajo. Los trabajadores, los empresarios, el Estado y los profesionales deben participar en la planificación y en la ejecución de las medidas preventivas.

Algunos aspectos globales de fundamental importancia son:

- Desarrollar una política nacional sobre Salud y

Seguridad en el Trabajo, y programas para la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

- Informar y capacitar a los trabajadores sobre la Salud y Seguridad en el Trabajo.

- Mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, apuntando a que el lugar de trabajo sea lo más sano y seguro posible.

- Establecer las Comisiones de Salud y Seguridad en el Trabajo en los sectores de actividad que aún no lo poseen.

- **I n s p e c c i o n a r** periódicamente los lugares de trabajo para identificar riesgos laborales, la falta de cumplimiento con la normativa vigente en la materia e intimar a la adopción de medidas correctoras con la aplicación de fuertes sanciones a los que no cumplan.

- Promover un incremento en la notificación de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, mejorar su registro y las estadísticas.

- Incorporar los Servicios de Salud en el Trabajo en los sectores de actividad con mayor accidentabilidad laboral y en los que presentan mayores riesgos de provocar enfermedades profesionales.

- Vigilar periódicamente la salud de los trabajadores para detectar precozmente los daños.

- Proveer a los trabajadores de los elementos de seguridad y de protección personal adecuados y suficientes, cuando las medidas correctoras no hayan podido eliminar los riesgos para la salud.

## ● bibliografía de referencia

Bentancourt, O. **El Trabajo y La Salud Reflexiones Teórico-Metodológicas, Monitoreo Epidemiológico, Atención Básica De La Salud.** Méjico 1995.

Laurell, A. **Para la investigación sobre la salud de los trabajadores.** Organización Panamericana de la Salud. Méjico 2000.

**Estadísticas de lesiones profesionales. Informe III, Decimosexta Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo.** OIT. Ginebra 1998.

**Análisis de Siniestros N° 15, Departamento de Administración de Riesgos, Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales.** Banco de Seguros del Estado. Montevideo 2002.

**Ley 16.074 de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales,** del 10 de octubre de 1989.

**Decreto del Poder Ejecutivo N° 64/004** del 18 de febrero de 2004 sobre el Código Nacional sobre Enfermedades y Eventos Sanitarios de Notificación Obligatoria.

**NTP 274: Investigación de accidentes: árbol de causas.** Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. España.

**NTP 442: Investigación de accidentes-incidentes: procedimiento.** Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. España.

**Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo,** cap. 26.2 y 32.2. OIT. Ginebra 1998.

**OIT Convenio N° 121** sobre las prestaciones en caso de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

# Microambiente de trabajo

*Lic. Elizabeth Bozzo*



Integra el Material Educativo "Fichas de Lectura sobre Salud Ocupacional" del Programa de Formación y Capacitación en el Área de la Salud Ocupacional - Unidad de Capacitación / UdeLaR

## Microclima del ambiente de trabajo (microambiente)

### objetivos

#### Objetivo General

Fortalecer los conocimientos sobre las condiciones térmicas y lumínicas en el ambiente de trabajo para contribuir a implementar medidas de protección saludables.

#### Objetivos específicos

- Identificar en el proceso productivo los factores que intervienen el confort en los lugares de trabajo.
- Valorar el perfil de daños en la salud de los trabajadores.
- Identificar las medidas de protección a la salud para determinar un programa de trabajo en ambientes saludables.

El ser humano vive en diferentes ambientes donde se relaciona con un conjunto de elementos y factores que inciden contribuyendo con su bienestar o causando diferentes daños.

Los trabajadores al realizar las tareas en un lugar determinado, natural o artificial, tienen la posibilidad de daños tales como enfermedades ocupacionales o inespecíficas y la ocurrencia de accidentes-incidentes en el lugar de trabajo.

Como trabajadores nos relacionamos con factores que son propios del proceso productivo y otros son similares a los que están presentes en el espacio vital.

Algunos de estos factores en el lugar de trabajo contribuyen con la sensación de confort o no, y son de fácil percepción por los trabajadores ya que están familiarizados con los mismos y por medio de la percepción pueden ser detectados como causantes de malestar. Estos factores son medibles y en algunos tipos y condiciones de trabajo pueden y deben ser controlados.

Las mediciones permiten ser confrontadas con la identificación y valoración desde las vivencias de los trabajadores.

En el ambiente de trabajo confortable los factores relacionados con el clima, la

iluminación determinan y contribuyen con el confort térmico y con el confort visual.

Se deben relacionar con nuestras características humanas individuales (edad, peso-talla, sexo, etapa del ciclo vital, metabolismo, tipo de vestimenta) y el tipo de tarea que realizamos.

Un ejemplo puede ser el escribir en el PC: es una tarea que luego de aprendida puede hacerla cualquier trabajador/a, pero con las mismas condiciones lumínicas y térmicas, el ambiente confortable para un trabajador de 35 años o de 60 años de edad no tiene igual vivencia.

Veamos estos aspectos por separado, sin perder de vista que los efectos nunca son responsabilidad de una causa sino que son resultado de la acción de varios factores.

## Clima laboral - condiciones termohigrométricas

### clima laboral

El clima en el lugar de trabajo está relacionado con la acción de varios factores, entre ellos la temperatura del aire, la temperatura radiante, la humedad relativa del aire y la ventilación.

### Temperatura

El ser humano para mantener su organismo vital necesita de una temperatura corporal de 36° a 37° centígrados. El equilibrio entre las condiciones externas e internas de su cuerpo se realiza por medio de un mecanismo complejo de origen cardiovascular, neuromuscular y hormonal que produce un intercambio de calor continuo entre el cuerpo y el ambiente que lo rodea. Este intercambio de calor se realiza de diferentes formas:

**Por conducción:** al tocar un objeto caliente-frío se produce intercambio (por ejemplo, al tomar un trozo de hielo con la mano ésta transmite calor y el hielo comienza a derretirse y a la vez el hielo emite frío a la mano).

**Por convección:** cuando la piel y el ambiente tienen diferentes temperaturas la piel recibe calor o lo transmite.

**Por irradiación:** cuando estamos ante una fuente de calor que emite rayos infrarrojos sentimos calor aunque el aire que nos rodea no se calienta, (es el caso de cuando estamos ante la boca de un horno).

**Por sudoración:** cuando sudamos la piel cede calor para que se evapore y así disminuye la temperatura.

**Por preservación:** cuando tiritamos estamos ante un mecanismo de preservación del calor, al disminuir la circulación periférica superficial y por el trabajo muscular.

### Medición

Se puede utilizar el termómetro de aire y el termómetro de "globo" para la temperatura radiante.

El efecto de calor o frío en el trabajador se valora teniendo en cuenta:

- las mediciones de todos los factores climáticos,
- las exigencias que determina el tipo de trabajo, principalmente la actividad física,
- las guías de las tablas de producción de calor según la actividad y
- los signos y síntomas en el trabajador, los cambios en el proceso productivo y en el producto.

### Daños

La exposición a diferentes temperaturas cuando los mecanismos humanos son insuficientes o faltan, puede provocar daños diversos.

El enfriamiento interno lleva a la hipotermia, ya que el frío entorpece las funciones vitales, disminuyendo el ritmo cardíaco, los impulsos nerviosos, la frecuencia respiratoria, las contracciones musculares y hay palidez por la constricción de los vasos sanguíneos periféricos.

Los procesos de trabajo en ambientes muy fríos como en cámaras de refrigeración llevan a la hipotermia y a la congelación.

La exposición a sobrecalentamiento interno desencadena el estrés térmico

que lleva a la hipertermia generando reacciones de compensación como la taquicardia y el aumento de la respiración y la sudoración.

Con esta situación se relacionan procesos industriales en los que se utilizan focos radiantes como hornos, fundiciones, calderas, autoclaves, etc.

Localmente pueden producirse quemaduras tanto por exceso de frío como de calor y congelamiento de partes del cuerpo, pies, dedos de la mano, etc. y además el trabajador puede sentir incomodidad en condiciones menos agresivas, desfavorables, que repercuten en su bienestar y en su desempeño.

Hay procesos productivos donde se utilizan diferentes fuentes de temperatura que debemos identificar para poder actuar de manera de eliminar o disminuir los procesos peligrosos.

En general las fuentes de temperatura pueden ser de origen eléctrico, de combustión, que emiten calor que llega a nuestro organismo de diferentes maneras y provocan reacciones para poder compensar estos cambios.

Por ejemplo, si estamos expuestos al frío, disminuye la circulación periférica, a nivel muscular hay cambios para favorecer la producción de calor para poder compensar el frío y disminuir la pérdida de calor.

Ante la exposición al calor el proceso es inverso, la actividad cardíaca aumenta, aparece mayor cantidad de sangre a nivel periférico y la sangre que lleva el calor interno cede calor del ambiente por medio de un mecanismo: la sudoración.

**humedad**

## Humedad

El aire tiene agua disuelta en forma de gotas de vapor que provienen de diferentes fuentes naturales: mares, ríos, transpiración de seres vivos, etc.

## Daños

El exceso de humedad del aire dificulta en el ser humano la evaporación del sudor, del calor del cuerpo y/o del ambiente y favorece el crecimiento de hongos y levaduras que pueden provocar problemas infecciosos o alérgicos en los trabajadores vulnerables.

La humedad baja seca la piel y las mucosas provocando trastornos de incomodidad, irritación del aparato respiratorio y dificultad en la voz.

## Medición

La medición de la humedad se realiza con el higrómetro y la valoración de las condiciones de humedad se realiza confrontando las mediciones con los criterios de referencia y los efectos en el trabajador.

## Ventilación

El aire está compuesto por diferentes elementos en situación normal y cuando ésta varía gran parte de los elementos actúan como contaminantes y provocan daños diversos.

El aire tiene la capacidad de desplazarse en diferentes sentidos provocando corrientes que influyen en el clima del lugar de trabajo y en la contaminación ambiental.

La velocidad del aire acciona directamente en la situación

**ventilación**

térmica del trabajador al realizarse en intercambio por convección, el calor es mayor si la velocidad del aire lo es, y la sudoración aumenta en relación a la velocidad del aire.

El aire ingresa al organismo por el sistema respiratorio llevando múltiples contaminantes del ambiente laboral y externo. Estos contaminantes pueden provocar diversos trastornos agudos o crónicos.

La Higiene Industrial es la disciplina que analiza los contaminantes presentes en el aire y establece las medidas de protección. Para favorecer un ambiente saludable la ventilación natural o artificial debe ser la adecuada y cuando no es posible disminuir o eliminar la fuente contaminante se recomienda la ventilación en base a extracción localizada.

La ventilación puede ser:

**Local:** por extracción en el proceso de trabajo peligroso, se aspira el aire para eliminar los elementos contaminantes (por sistema cerrado o por medio de una campana).

**General:** es cuando en el ambiente de trabajo se busca comodidad y seguridad, eliminando el aire contaminado y sustituyéndolo por "aire limpio".

Se debe tener en cuenta que este sistema no elimina los contaminantes peligrosos en el aire sino que disminuye su concentración. Esta situación puede ser más peligrosa cuando la ventilación es insuficiente porque permite acumular los contaminantes.

Se debe evitar el uso de ventiladores ya que su eficacia se relaciona con la eliminación de humos, polvos y otros, pero no deben ser utilizados como medida primaria de ventilación general y nunca como medida para eliminar materiales tóxicos.

## Medición

Se utiliza el anemómetro que se expresa en metros por segundo o minutos. Para conocer el recorrido y la dirección del aire que circula se utilizan tubos que generan humos.

## Daños

Los daños se relacionan con malestares por confort térmico y la contaminación, según las concentraciones de las sustancias del aire y las que se generan en el proceso productivo.

En general debemos tener en cuenta que el clima confortable es el que:

- permite guardar el equilibrio térmico interior de la persona,
- permite un trabajo cómodo en relación a la calidad del aire que circula y al tipo de vestimenta que se usa y
- la exposición a temperaturas extremas llevan al estrés térmico.

## Medidas de protección generales

▪ Tener el control del clima en relación a la temperatura exterior al puesto de trabajo, horario de trabajo, tipo y exigencias de la tarea y característica de los trabajadores.

▪ Adecuar el trabajo en clima desfavorable en el caso de trabajadores vulnerables según recomendación médica.

▪ El riesgo para la salud del trabajador aumenta cuando ha tenido alguna enfermedad inducida por temperaturas extremas, utiliza equipo de protección personal, o la exposición térmica puede afectar la acción de medicamentos utilizados por el trabajador.

**medidas**

- El trabajador debe estar informado sobre los daños que pueden ocurrirle para poder tomar las medidas necesarias y reconocer signos y síntomas de enfermedades causadas por exposición térmica.

Para trabajar en temperaturas diferentes a la normal, se deben implementar medidas de adecuación y tolerancia: comenzar con horario corto de exposición e ir aumentando lentamente durante 2 semanas, evitando ingestas grandes de comidas antes de trabajar al calor. El trabajo más pesado debe realizarse en las horas más frescas del día.

Se debe evitar la ingestión de cafeína y bebidas alcohólicas en el trabajo con exposición al calor.

Ingerir suficientes líquidos y agua fresca (un vaso pequeño cada 15-20 minutos en ambientes calientes).

No trabajar solo, por lo menos en pareja, para ayudar en la tarea o en las medidas de protección.

Usar ropa ligera, floja y que permita la ventilación (de algodón, hilo, etc.).

Implementar descansos frecuentes y cortos en lugares frescos y con sombra.

### **Medidas de Primeros Auxilios en caso de exposición al calor**

#### **1eros. auxilios**

Llevar a la persona a un lugar fresco y con sombra.

Acompañar al compañero (no dejarlo solo).

Si la persona está mareada acostarla boca arriba con las piernas levantadas aproximadamente 20 cm. Si el trabajador tiene malestar de estómago acostarlo de lado.

Aflojar y quitar la ropa pesada.

Hacer que la persona tome un poco de agua fresca (un vaso pequeño cada 15 minutos) sino tiene malestar de estómago.

### **Iluminación**

El ser humano recibe la información externa de manera predominante a través de la vista (el 80%) y para ello utiliza diferentes tipos de energía, fundamentalmente la luz natural.

La luz nos permite ver, percibir y es un factor importante en cualquier sitio y en el lugar de trabajo contribuye con el grado de nitidez del entorno y de los materiales que su utilizan.

El confort visual permite ver sin dificultades y si la iluminación del ambiente es uniforme, se evita el deslumbramiento, logrando el contraste adecuado que facilita visualizar colores y evita el aumento de parpadeo.

Ante condiciones inadecuadas por exceso o falta de iluminación aparece la fatiga visual, mental y muscular en el trabajador.

Cuando las condiciones lumínicas son las adecuadas no sólo se evitan daños a los trabajadores sino que se facilita la tarea y esto hace que se aumente y asegure la calidad del trabajo.

Recordemos que la cantidad y calidad de iluminación necesaria dependen no sólo de las características del proceso de trabajo, del grado de exigencia de agudeza visual y de ciertas características del trabajador.

### **Fuentes de iluminación**

Pueden ser naturales, artificiales o mixtas. La luz del

sol es natural y permite que el trabajador pueda realizar su tarea pero a veces no es suficiente para realizar ciertos tipos de trabajo (en algunos horarios no hay luz solar y hay lugares de trabajo sin aberturas al exterior).

### **Ventajas del tipo de iluminación con luz natural**

Causa menor cansancio a la vista ya que el ojo humano está adaptado a este tipo de luz. Es más económica. Permite la apreciación de los colores en su valor exacto. Ofrece una combinación de componentes directos y difusos que no sólo se proyectan en la superficies de trabajo, sino en el techo y en la parte superior de las paredes del lugar.

### **Inconvenientes del tipo de iluminación con luz natural**

La relativa disponibilidad: está condicionada por la duración del día. Los cambios atmosféricos: favorecen la formación de sombras externas en diferentes lugares del local.

### **Tipo de luz artificial**

La iluminación artificial se ha incorporado a nuestra vida de tal manera que ha dejado de tener el carácter de iluminación complementaria tomando un papel primordial y llevando a veces a un uso desmedido.

Una ventaja de la iluminación artificial es que se puede modificar según la tarea, las exigencias y las características del trabajador delimitando la intensidad, el color, la frecuencia de emisión y el calor que desprenden.

La calidad de la fuente está relacionada a: el tipo de iluminación (incandescente, fluorescente, vapor de mercurio y/o de sodio),

su disposición con respecto al trabajador en el lugar de trabajo,

la percepción de los detalles,

los deslumbramientos y reflejos que ocasione y

el grado de discriminación de los colores.

Se considera un nivel de iluminación aceptable cuando: se visualizan los detalles del objeto de trabajo,

se respeta la distancia entre el ojo del trabajador y el objeto, se tiene en cuenta la reflexión del objeto,

el fondo sobre el que se encuentra el objeto permite un contraste que favorece ver los detalles del objeto,

se tienen en cuenta las características del trabajador (por ejemplo la edad dado que a mayor edad la agudeza visual y la capacidad de acomodación disminuyen por lo que la persona necesita mayor iluminación).

### Medición

Para medir el nivel de iluminación se utiliza el *luxómetro* que es un instrumento que convierte la energía lumínica en una señal eléctrica amplificada y la medición es en *lux*.

En el capítulo XIV- Iluminación del Decreto 406/88 en el artículo 49, se establecen las intensidades mínimas de iluminación artificial, basadas en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene (OGSHT).

### Daños

La iluminación inadecuada, por exceso o insuficiencia, puede provocar accidentes y generar fatiga ocular y visual en

diferentes grados en los trabajadores. Esta situación debe tenerse en cuenta cuando las tareas demandan un grado de exigencia visual elevada.

Ante intensas o frecuentes demandas de acomodación del ojo, aparece irritación de párpados y conjuntiva, picor, aumento del parpadeo y a veces puede aparecer lagrimeo, lo que lleva a la fatiga ocular o cansancio. La disminución de la agudeza visual dificulta percibir los contrastes y apreciar las distancias.

Los deslumbramientos provocan cegueras pasajeras. Todas estas alteraciones provocan malestar inespecífico, repercusiones psico-físicas como aturdimiento, cefalea, insomnio, etc.

### El color

Es importante tener en cuenta el color de la luz y las propiedades de reflexión de los objetos que nos rodean para facilitar la mejor percepción.

La iluminación de un lugar de trabajo debe contar con fuentes lumínicas que se adapten a la tarea.

El color de la iluminación se tiene en cuenta según el nivel de precisión de las tareas y la señalización de sectores (por ejemplo una línea amarilla en el piso indica áreas o pasaje restringido) y las medidas de seguridad (por ejemplo la luz roja indica peligro o detenerse o incendio, la amarilla precaución y la verde seguridad o las vías de emergencia).

El nivel de iluminación contribuye a determinar diversas sensaciones: la luz blanca-rojiza favorece la

sensación de ambiente cálido que generalmente es la utilizada en los hogares, la luz blanca da aspecto intermedio, por lo que es más utilizada en los lugares de trabajo y la luz blanca-azulada da sensación de frío y se recomienda para ambientes calurosos.

Los colores producen reacciones psicológicas, emocionales, estimulando, tranquilizando o causando cansancio. Las sensaciones se relacionan con las cualidades de los colores:

**Cualidad térmica:** las personas tenemos sensación de temperatura, por ejemplo los colores cálidos desde el rojo al amarillo verdoso dan la sensación de calidez y los colores desde el verde al azul dan la sensación de frío. Cuando estamos ante luz de tono cálido nuestro sistema nervioso es excitado, se acelera el pulso y tenemos la sensación de aumento de la temperatura y ante una luz de tonos fríos la sensación es de descenso de temperatura.

**Cualidad cinética:** está relacionada al efecto de movimiento de los colores que nos produce la impresión de avanzar o retroceder.

**Cualidad ambiental:** está relacionada con la sensación de confort que produce el ambiente iluminado sobre nosotros.

### Medidas de protección

En general se orientan a la selección de un sistema de

iluminación que tenga en cuenta:

- la utilización de luz natural y artificial,
- iluminación generalizada y local,
- la colocación de las fuentes lumínicas de

el color

medidas

manera que se eviten los deslumbramientos y reflejos,

- atenuar los cambios bruscos de iluminación de distinta intensidad y color,
- las recomendaciones técnicas y las opiniones de los trabajadores.

Cabe agregar que según el tipo de trabajo, los trabajadores deben realizar ejercicios de descanso con los ojos y la columna.

### Síndrome del edificio enfermo

Los cambios dados por los avances tecnológicos, las nuevas propuestas arquitectónicas, la diversidad de espacios, los problemas de contar con lugares amplios y los tipos de tarea, entre otros aspectos; han llevado a recrear lugares de trabajo

### edificio enfermo

cerrados con control de condiciones termohigrométricas por medio de sistemas de aire acondicionado y de ventilación de forma centralizada.

Esta situación ha generado daños diversos: dolores de cabeza, embotamiento mental, disfonías frecuentes, tos irritativa con dificultad respiratoria, mayor frecuencia de infecciones respiratorias de vías altas y náuseas. Este conjunto de síntomas se llama Síndrome del Edificio Enfermo (SEE).

Los factores que lo desencadenan son:

- contaminantes ambientales como polvos y agentes irritantes propios del proceso de trabajo o que proceden de

la estructura edilicia o del exterior,

- olores, insuficiente renovación del aire,
- baja humedad relativa,
- confortabilidad baja dada por el calor en exceso, deficiente iluminación y ventilación,
- estados de insatisfacción laboral, aislamiento, otros.

Los edificios recién construidos o reparados pueden provocar molestias a causa de olores, vapores y polvos que desprenden ciertas colas, pinturas, moquetas, maderas y barnices.

***Las condiciones térmicas y lumínicas del ambiente de trabajo contribuyen al confort de las personas, los trabajadores, facilitando la tarea, las relaciones humanas y la calidad del proceso de trabajo.***

## ● bibliografía de referencia

Bentancourt, O. **El Trabajo y La Salud Reflexiones Teórico- Metodológicas, Monitoreo Epidemiológico**, Atención Básica de la Salud. México 1995.

Szpirmán, L. **Medicina Ocupacional en Israel**. Centro de Estudios Cooperativos y Laborales – Asociación Israelí de Cooperación Nacional. Israel, 1989.

**Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo**, cap. 26.2 y 32.2. OIT. Ginebra 1998.

### ● actividad de taller propuesta

1) Lectura de la ficha. Luego el grupo se divide en dos:

Consignas grupo A

- a) Identificar las condiciones de trabajo relacionadas con la exposición a los factores climáticos del ambiente de trabajo.
- b) Determinar las medidas de protección.

Consignas grupo B

- a) Identificar las condiciones de trabajo relacionadas con la exposición a los factores de iluminación del ambiente de trabajo.
- b) Determinar las medidas de protección.

2) Presentación en plenario.

En plenario colectivizar los informes y acordar las medidas generales de protección a los factores de riesgo relacionados con el confort en el trabajo.

# Contaminantes químicos

*Dra. Stella De Ben*

Integra el Material Educativo "Fichas de Lectura sobre Salud Ocupacional" del Programa de Formación y Capacitación en el Área de la Salud Ocupacional - Unidad de Capacitación / UdeLaR

## Contaminantes químicos

### Objetivo general

Contribuir a la prevención del riesgo químico en el ambiente de trabajo.

### Objetivos específicos

- Conocer las formas de presentación de las sustancias químicas.
- Conocer las posibles vías de ingreso y distribución de las sustancias químicas en el organismo.
- Conocer posibles mecanismos de acción tóxica y daños a la salud relacionados con la exposición a sustancias químicas.
- Explicar los conceptos de Peligro, Exposición y Riesgo Químico.
- Identificar Pictogramas.
- Reconocer la importancia de la información disponible en etiquetas y fichas de seguridad química.
- Informar sobre las medidas de control del Riesgo Químico: control ambiental y control biológico.

### objetivos

### ¿Cómo pueden presentarse las sustancias químicas? (SQ)

Para conocer los riesgos es necesario conocer todas las formas en las que pueden hallarse las SQ en el lugar de trabajo.

Las SQ pueden estar presentes como líquidos, sólidos, gases y/o vapores.

Durante el proceso de trabajo es posible que ocurran cambios de un estado físico a otro y de esta forma se puede producir contaminación del ambiente sin que el trabajador lo advierta (ejemplos: polvo fino, gases, vapores, etc.).

Conocer si se trata de un líquido volátil nos permite sospechar que pueden existir niveles de vapores en el ambiente que ingresan al organismo por la respiración.

También puede ocurrir que por el propio proceso de trabajo se generen otras sustancias químicas como productos de la combustión (por ejemplo monóxido de carbono)

Los líquidos pueden transformarse en vapores a diferentes temperaturas, algunos se

transforman en vapores aún a temperatura ambiente (por ejemplo: solventes orgánicos, Thinner, Nafta, Tolueno) y otros requieren temperaturas elevadas hasta la ebullición.

Los sólidos pueden contaminar los ambientes de trabajo en forma de polvos, humos y fibras.

**El polvo:** los sólidos sufren un proceso mecánico que los divide en partículas que permanecen suspendidas en el aire (por ejemplo el producto de molienda de granos, de piedra, etc.).

Se habla de **fibras** cuando tienen formas alargadas (por ejemplo las fibras de amianto o asbesto).

Las partículas de polvo tienen distintos tamaños y todas pueden entrar al aparato respiratorio por eso, sin embargo se habla de partículas respirables cuando son tan pequeñas que pueden llegar al alvéolo pulmonar.

**El humo:** se produce cuando un sólido sufre un proceso térmico o químico que lo transforma en material particulado que permanece suspendido en el aire.

**Los gases:** son moléculas suspendidas en el aire que pueden entrar al organismo por la respiración.

### ¿Qué significa Peligro y Exposición a Sustancias Químicas?

**Peligro:** Es la capacidad intrínseca que tiene una sustancia química para causar daño (se relaciona con sus propiedades toxicológicas, químicas o físico químicas).

**Exposición:** Hablamos de exposición ocupacional cuando la sustancia química presente en el lugar de trabajo entra en contacto con el trabajador. Lo más común es que se produzca exposición por la vía inhalatoria o por la piel, pero también puede ocurrir por la vía digestiva o a través de lesiones o punturas.

### ¿Qué significa Riesgo Químico?

El riesgo químico es la probabilidad de que ocurra un daño en la salud por exposición a un agente químico. No hay riesgo sin exposición. Riesgo = peligro x exposición

En la evaluación del riesgo químico no sólo hay que considerar las sustancias químicas que se utilizan en el trabajo. Pueden existir otras sustancias que se generan en reacciones químicas durante el proceso de trabajo y que son los llamados productos intermedios o subproductos.

También hay que considerar las sustancias químicas utilizadas en la limpieza, ya que en ocasiones pueden ser de potencial riesgo (por ejemplo los solventes utilizados en la limpieza de metales).

Es importante entonces conocer todas las posibles circunstancias de exposición, tanto las habituales como las no habituales para determinar los riesgos.

La presencia de un agente químico en un ambiente laboral puede ocurrir porque se utiliza como materia prima, se fabrica, se produce como producto intermedio o residuo, se utiliza en la limpieza o ingresa desde el exterior. Por ejemplo, el xileno es peligroso por su capacidad de producir daños a los trabajadores y esta propiedad es inherente a su naturaleza físico química y no puede ser eliminada.

Sin embargo, el riesgo relacionado con la presencia de xileno en los lugares de trabajo es diferente si se trata de un frasco pequeño con xileno en un laboratorio, de un bidón en un taller o de un almacenamiento de 1000 litros. Asimismo el riesgo será diferente según las condiciones de almacenamiento o de uso: por ejemplo si se aplica en superficies extensas sin extracción localizada contaminará fácilmente el ambiente de trabajo por su evaporación.

### ¿Cómo pueden ingresar las Sustancias Químicas al organismo?

Las SQ entran al organismo a través de un proceso que se llama absorción, esto significa que atraviesan diferentes barreras hasta llegar a la circulación sanguínea.

Algunas SQ producen efectos sobre la salud aún sin entrar al organismo (por ejemplo, las lesiones en la piel por contacto como es el caso de algunos metales o sustancias irritantes).

### Por vía respiratoria

En los ambientes de trabajo la vía de ingreso más frecuente e importante es la respiratoria. Los gases se mezclan con el aire y así los respiramos con gran facilidad. Cuando se aplican líquidos con atomizador como puede ser el caso de los plaguicidas, las partículas líquidas se mantienen suspendidas en el aire durante cierto tiempo y pueden entrar al organismo por la respiración. Los gases entran sin dificultad y los polvos, llegan a diferentes niveles de la vía respiratoria dependiendo del tamaño de las partículas.

Lo que entra a la vía respiratoria y llega al pulmón, puede pasar a la circulación y distribuirse en el organismo con gran facilidad. En el pulmón (a nivel de los alvéolos), hay una superficie muy amplia de intercambio con la sangre, que facilita la absorción.

### Por vía cutánea

La absorción a través de la piel es muy importante si se tiene contacto directo con el producto.

La piel es un tejido más grueso, que actúa como barrera, sin embargo tiene zonas que facilitan el pasaje del producto (por ejemplo, el dorso de manos, el cuello, el cuero cabelludo, etc.).

Hay sustancias químicas que alteran la estructura de la piel (lesionan la capa córnea), disminuyendo la barrera y facilitando así el pasaje de las sustancias (por ejemplo

solventes orgánicos como Thinner, Agua Ras, etc.) Cuando la piel se halla lesionada por traumatismos y tiene grietas también se facilita el pasaje de las sustancias químicas a la sangre.

### Por vía digestiva

El ingreso por ingestión es una posibilidad cuando se ingieren alimentos o bebidas, se fuma con las manos contaminadas o cuando la comida o bebida están en el mismo ambiente donde se está usando el producto. Por la vía digestiva también pueden ocurrir accidentes, como por ejemplo cuando se ingiere involuntariamente un producto químico, por confusión.

Son ejemplos de situaciones que pueden favorecer el accidente y debemos evitar: envases sin etiqueta, productos químicos en envases de refresco, productos químicos en lugares inapropiados (comedores, heladeras, mesas, etc.).

### ¿Cómo se distribuyen las sustancias químicas en el organismo?

- Almacenamiento,
- Metabolismo y
- Eliminación.

El recorrido de las sustancias químicas en el organismo, luego de ser absorbidas, depende de las propiedades químicas de las sustancias y de la capacidad del organismo para interactuar con ellas.

La distribución de las mismas puede ser amplia o puede producirse su concentración en un órgano o tejido del organismo. El órgano o tejido puede resultar afectado o puede simplemente actuar

como espacio de almacenamiento. Por ejemplo, el plomo se concentra en el hueso (almacenamiento) pero no lo lesiona. El alcohol se concentra en el hígado y lo afecta en mayor grado que a otros órganos.

Cuando el almacenamiento se mantiene durante mucho tiempo significa que la sustancia es acumulativa. Cuando las sustancias se transforman en el organismo, lo hacen para facilitar su eliminación por la orina.

La transformación de las sustancias químicas no siempre es protectora. A veces con la transformación se produce una sustancia más tóxica que la original. A veces la sustancia se elimina sin transformación. La mayoría de las sustancias químicas son eliminadas por la orina, otras lo hacen por la vía respiratoria.

### ¿Cómo actúa la sustancia química en el organismo?

La forma en la que actúa es el mecanismo de acción tóxica. Hay diferentes mecanismos de acción tóxica y una misma sustancia química puede tener más de un mecanismo de acción:

- Irritación por contacto y reacciones de cicatrización.
- Acumulación y reacción del organismo.
- Mecanismo alérgico o inmunológico.
- Inhibición de enzimas.
- Interacción con las membranas de las células - citotoxicidad.
- Bloqueo de la respiración celular.
- Interacción con hormonas.
- Daño genético.

### ¿Qué daños pueden provocar?

Las sustancias químicas tienen diferente peligrosidad que se

relaciona con sus propiedades físico-químicas:

- Inflamables,
- Reactivas,
- Explosivas,
- Tóxicas.

De acuerdo a sus efectos sobre la salud se pueden clasificar en:

**Asfixiantes:** provocan asfixia (como el butano o el monóxido de carbono).

**Irritantes:** producen inflamación del tejido donde actúan (como el cloro o el formaldehído). Por ejemplo la irritación de las vías respiratorias o la irritación de la piel).

**Cancerígenos:** cuando la exposición es prolongada en el tiempo, aumenta la probabilidad de aparición del cáncer (por ejemplo el benceno, arsénico, formaldehído, asbestos, etc.).

**Sensibilizantes:** producen reacciones alérgicas (por ejemplo el formaldehído, los isocianatos).

**Corrosivos:** producen la corrosión del tejido donde actúan causando quemaduras químicas (por ejemplo los ácidos y álcalis tales como la soda).

**Anestésicos:** afectan al sistema nervioso (por ejemplo el tolueno, el xileno o la nafta).

**Neumoconióticos:** generan efectos a nivel pulmonar (por ejemplo el cuarzo, asbesto, o el aluminio).

**Sistémicos:** afectan a un órgano con independencia de su vía de penetración (por ejemplo los solventes al sistema nervioso, o el alcohol al hígado).



**EXPLOSIVO**



**COMBURENTE**



**TÓXICO**



**IRRITANTE**



**INFLAMABLE**



**CORROSIVO**

### ¿Cómo se identifican?

Cada producto químico peligroso, presente en el lugar de trabajo debe tener la etiqueta que lo identifica con la siguiente información:

- símbolo de peligrosidad,
- el nombre del producto y sus componentes químicos,
- las advertencias sobre los riesgos que pueden conllevar,
- las medidas de seguridad requeridas,
- las medidas de primeros auxilios que deberán adoptarse.

### Primer nivel de información: La etiqueta

**Nombre Comercial:** XXXX

Composición: Hipoclorito de Sodio (10% de Cloro Activo)

Fabricante:XXXX.

Dirección..... Tel.

Uso para limpieza diluido en agua.

Producto irritante.

Evite la inhalación directa. Evite el contacto con piel y ojos. Debe mantenerse alejado de los niños.

En caso de accidente consulte al CIAT Tel. 1722 (Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico, Hospital de Clínicas).

### Segundo nivel de información: Hojas o Cartillas de Seguridad Nombre de la Sustancia Química

Información sobre peligros (causticidad, reactividad, inflamabilidad, toxicidad).

Propiedades físicas.

Vías de exposición.

Primeros auxilios.

Extinción de incendios.

Acciones en caso de derrame.

Manipulación (condiciones de uso seguro).

Almacenamiento (condiciones de almacenamiento seguro).

Control de exposición (límites de exposición admisibles).

Protección personal (uso de guantes, máscaras, gafas).

Transporte y disposición.

### Cartilla de Seguridad: ver ejemplo anexo.

Para controlar la exposición a una sustancia química en un trabajador, es importante:

- Saber si la SQ actúa en forma local o por ingreso al organismo, para decidir si es o no, es necesario medirla en el organismo.

- Saber si es o no acumulativa, con el fin de establecer los tiempos que se tienen para medirla.

- Saber si se transforma o no, ya que eso permite establecer si medimos la propia sustancia química o tenemos que buscar la o las sustancias de transformación (metabolitos).

- Saber en qué parte del cuerpo podemos encontrarla, ya que permite elegir dónde la vamos a buscar (sangre, orina, etc.).

### ¿Cómo se miden?

Para evaluar el riesgo por inhalación se utiliza la medición de las concentraciones de la sustancia química en el aire en la zona de respiración del trabajador. El resultado de la medición se compara con el Valor Límite Ambiental que corresponda.

El método más habitual consiste en tomar muestras y posteriormente efectuar el análisis en el laboratorio (también existen otros sistemas de lectura directa).

Las unidades de medición de los agentes químicos son las siguientes:

-Los materiales sólidos (polvos y humos) dispersos en el aire se miden en miligramos por metro cúbico (mg/m<sup>3</sup>).

- Los materiales líquidos (nieblas y vapores) dispersos en aire se miden en parte por millón (p.p.m.), o sea, cuántas partes de sustancia bajo forma gaseosa se encuentran en un millón de partes de aire.

Dependiendo del tipo de sustancia, puede ser de gran importancia medir el tamaño de las partículas para determinar si pueden ser respiradas.

**Contaminantes que frecuentemente se encuentran en algunos procesos de trabajo**

| Lugar                                     | Contaminante                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unidades de diálisis                      | Formaldehído                                                                                                                                                  |
| Servicio odontológico                     | Mercurio<br>Óxido de etileno<br>Gases anestésicos                                                                                                             |
| Cocinas                                   | Jabones y detergentes<br>Desinfectantes (hipoclorito)<br>Solventes<br>Soluciones cáusticas<br>Gases de combustión (monóxido de carbono)                       |
| Sector de Limpieza                        | Jabones y detergentes<br>Desinfectantes (hipoclorito)                                                                                                         |
| Laboratorios                              | Disolventes<br>Reactivos<br>Formaldehído                                                                                                                      |
| Lavandería                                | Detergentes<br>Hipoclorito<br>Aprestos<br>Disolventes                                                                                                         |
| Mantenimiento                             | Humos de soldadura<br>Disolventes<br>Asbestos<br>Combustibles inflamables<br>Monóxido de carbono (combustión)<br>Pinturas<br>Gases refrigerantes<br>Adhesivos |
| Áreas de oficinas -procesamiento de datos | Productos de limpieza o encerado<br>Gases de combustión (estufas)<br>Situaciones especiales (reformas, decoraciones, fumigaciones)                            |
| Sala de operaciones                       | Gases Anestésicos<br>Antisépticos<br>Metil metacrilato<br>Gases Comprimidos (oxígeno, óxido nitroso)                                                          |
| Imprentas                                 | Tintas<br>Disolventes<br>Plomo                                                                                                                                |

**Los valores de exposición**

Después de identificar la sustancia química, se debe realizar la medición técnica y objetiva. Para estimar la dosis que recibe el trabajador/a, además de hallar la concentración en el ambiente de trabajo es necesario calcular el tiempo de exposición.

**valores**

exposición. Por medio de investigaciones científicas se ha llegado a determinar a partir de qué valores una sustancia química determinada puede originar problemas de salud.

Con estos valores de exposición o valores límite umbral, se deben interpretar los resultados obtenidos en la medición del agente de riesgo.

¿Cómo sabemos si ese valor constituye un riesgo para la salud o no?  
 Para ello se utilizan los denominados valores de

Estos valores límite han sido elaborados por diversas asociaciones e instituciones de prestigio internacional. Por ejemplo:

- los valores promedio ponderados en el tiempo: TLV/ TWA (8 horas diarias y 40 hs. semanales);
- valores techo (no sobrepasables en ningún momento);
- valores límite de exposición sobrepasables solamente por períodos cortos de tiempo (15 minutos).

Se deben considerar algunos aspectos relevantes con respecto a la calidad de las mediciones técnicas:

- que las muestras sean realmente representativas de

la situación real a la que se exponen los trabajadores/as;  
 - que se siga un adecuado procedimiento;  
 - que los instrumentos para la medición directa o para la toma de muestras y los métodos analíticos que se realizan, garanticen la precisión de las medidas;  
 - que se haga una buena estimación del tiempo de exposición.

### Relatividad de los valores de exposición

Los valores de exposición son considerados como indicadores objetivos, producto de investigaciones científicas, sin embargo, tienen un carácter relativo ya que existe un grado de incertidumbre sobre la seguridad que garantizan para la salud de los trabajadores/as.

Estos valores se establecen de acuerdo a la mejor evidencia disponible, pero la evidencia cambia a medida que se realizan nuevas investigaciones. Constituyen una buena guía para la acción, pero no un valor por debajo del cual todo riesgo puede descartarse.

### Medidas de Prevención del Riesgo Químico

El control del riesgo químico se establece siguiendo las medidas de Higiene del Trabajo que son específicas de acuerdo a las propiedades del/los contaminantes y las características del proceso:

#### 1) Medidas sobre la fuente generadora (sustitución y/o encerramiento, etc.).

- Cuando existe una sustancia peligrosa en el ambiente de

trabajo, en primer lugar se debe considerar si es posible la sustitución por otra sustancia con menor peligrosidad. Si la eliminación del agente químico peligroso no es posible, la acción preventiva se dirigirá hacia la reducción de los riesgos debidos a su presencia.

- Diseño de procedimientos de trabajo, equipos y materiales que permitan aislar al agente en la medida de lo posible, evitar o reducir al mínimo los escapes o contacto directo con el trabajador.

Las instalaciones y los equipos que contienen o generan las sustancias químicas deben ser herméticos en la medida de lo posible, con lo que se evita la contaminación del lugar de trabajo.

#### 2) Medidas sobre el medio donde se difunde (ventilación y/o extracción forzada, etc.).

Cuando el proceso no es cerrado, las sustancias químicas pueden liberarse al ambiente y constituir así una fuente de contaminación.

- Utilizar medidas de ingeniería para reducir las fuentes de contaminación al mínimo posible y no sólo en el grado necesario para respetar el Límite de Exposición Ambiental.

- Cuando existen fuentes de contaminación que no se pueden eliminar, es necesario emplear sistemas de extracción de aire localizados para evitar la distribución del contaminante químico en el ambiente de trabajo

#### 3) Medidas sobre el individuo (educación y capacitación para la tarea, protección individual - respiratoria y cutánea).

- Medidas de protección individual: uso de equipos de

protección personal cuando las medidas anteriores son insuficientes y la exposición no puede evitarse por otros medios.

- Equipos de protección personal: respiradores o máscaras, guantes, protectores oculares, protectores auditivos, botas, ropa de seguridad etc.

Es necesario seleccionar el equipo de acuerdo con el riesgo químico presente en el lugar de trabajo ya que la protección que ofrecen es variable según el riesgo al que se exponga el trabajador.

-La higiene personal es otro punto clave en la prevención: No comer, fumar o beber donde se manipulan sustancias químicas.

Lavar la ropa de trabajo separada de la ropa de calle. No llevar la ropa contaminada a la casa.

Baño al final de la jornada e higiene de manos antes de consumir alimentos.

#### 4) Vigilancia médica teniendo en cuenta los efectos de los contaminantes y mediciones del contaminante en sangre, orina o aire expirado (valores límites biológicos).

El control biológico puede usarse para completar la valoración ambiental, para comprobar la eficacia de los equipos de protección individual o para detectar una posible absorción dérmica y/o gastrointestinal.

Se debe tener en cuenta la importancia de evaluación especializada de las trabajadoras embarazadas o en período de lactancia, ya que algunas sustancias químicas pueden causar daños a la salud reproductiva.

## 5) Las medidas de prevención deben incluir las condiciones de almacenamiento y transporte.

Es necesario conocer y considerar que existen incompatibilidades de almacenamiento de sustancias peligrosas que hay que respetar.

Hay ejemplos de sustancias incompatibles que no deben almacenarse juntas: por ejemplo algunos oxidantes (agua oxigenada o peróxido de hidrógeno) con inflamables (thinner, xileno) o ácidos fuertes (ácido clorhídrico, ácido sulfúrico, ácido nítrico) con bases fuertes (hidróxido de sodio).

La evaluación del riesgo deberá actualizarse cuando cambien las condiciones de trabajo (por ejemplo la introducción de nueva tecnología, el agregado de sustancias químicas y los cambios en el proceso). La nueva actividad deberá iniciarse luego de la evaluación del riesgo y de la implementación de las medidas de prevención.

### Fichas Internacionales de Seguridad Química: **HIPOCLORITO DE SODIO** (disolución >5%) **ICSC: 1119**

HIPOCLORITO DE SODIO  
 (disolución >5%)  
 Oxidocloruro sódico  
 NaClO  
 Masa molecular: 74.4

Nº CAS 7681-52-9  
 Nº RTECS NH3486300  
 Nº ICSC 1119  
 Nº NU 1791  
 Nº CE 017-011-00-1

#### Incendio

No combustible. Muchas reacciones pueden producir incendio o explosión. El

calentamiento intenso puede producir aumento de la presión con riesgo de estallido. En caso de incendio se desprenden humos (o gases) tóxicos e irritantes.

NO poner en contacto con sustancias combustibles (véanse Peligros Químicos).

#### Explosión

En caso de incendio mantener fríos los bidones y demás instalaciones rociando con agua.

#### Exposición

Evitar todo contacto.

#### Inhalación

Sensación de quemazón, tos y jadeo.

- Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria.

- Aire limpio, reposo, posición de semincorporado y proporcionar asistencia médica.

#### Piel

Enrojecimiento, dolor y ampollas.

- Guantes protectores y traje de protección.

- Aclarar con agua abundante, después quitar la ropa contaminada y aclarar de nuevo y proporcionar asistencia médica.

#### Ojos

Enrojecimiento, dolor y quemaduras profundas graves.

- Pantalla facial o protección ocular combinada con la protección respiratoria.

- Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad) y proporcionar asistencia médica.

#### Ingestión

Calambres abdominales, sensación de quemazón, vómitos, debilidad y pérdida del conocimiento.

- No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.

- Enjuagar la boca. NO provocar el vómito y proporcionar asistencia médica.

### Derrames y fugas, almacenamiento, envasado y etiquetado

Ventilar.

Absorber el líquido residual en arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro.

NO verterlo al alcantarillado.

NO absorber en serrín u otros absorbentes combustibles.

Protección personal adicional: traje de protección completo incluyendo equipo autónomo de respiración.

Separado de ácidos, alimentos y sustancias incompatibles.

Mantener en lugar fresco, oscuro y bien cerrado.

No transportar con alimentos.

símbolo C

R: 31-34

S: (1/2-)28-45-50

Nota: B

Clasificación de Peligros NU: 8  
 CE:

### Fichas Internacionales de Seguridad Química **HIPOCLORITO DE SODIO** (disolución >5%) **ICSC: 1119**

#### Datos importantes:

#### Estado físico, aspecto

Solución clara, entre verde y amarillo, de olor característico.

#### Peligros químicos

La sustancia se descompone al calentarla intensamente, en contacto con ácidos y bajo la influencia de luz, produciendo gases tóxicos y corrosivos, incluyendo cloro.

La sustancia es un oxidante fuerte y reacciona violentamente con materiales combustibles y reductores, originando peligro de incendio y explosión. La disolución en agua es una base fuerte, reacciona violentamente con

ácidos y es corrosiva. Ataca a muchos metales.

#### Límites de exposición

TLV no establecido.

#### Vías de exposición

La sustancia se puede absorber por inhalación del vapor y su aerosol y por ingestión.

#### Riesgo de inhalación

No puede indicarse la velocidad a la que se alcanza una concentración nociva en el aire por evaporación de esta sustancia a 20° C.

#### Efectos de exposición de corta duración

La sustancia es corrosiva para los ojos, la piel y el tracto respiratorio. Corrosiva por ingestión. La inhalación del aerosol puede originar edema pulmonar. Los efectos pueden aparecer de forma no inmediata (véanse Notas). Se recomienda vigilancia médica.

#### Efectos de exposición prolongada o repetida

El contacto prolongado o repetido puede producir sensibilización de la piel (véanse Notas).

#### Propiedades físicas

Densidad relativa (agua = 1): 1.21

Solubilidad en agua, g/100 ml a 0°C: 29.3

#### Datos ambientales

La sustancia es tóxica para los organismos acuáticos.

#### Notas

En general, los blanqueadores que contienen una concentración de hipoclorito sódico del 5% tienen un pH = 11 y son irritantes.

Si la concentración de hipoclorito sódico fuera superior al 10% la solución tiene un pH= 13 y es corrosiva. El hipoclorito de sodio no es un agente

sensibilizante, aunque puede producir reacciones alérgicas raramente.

Los síntomas del edema pulmonar no se ponen de manifiesto, a menudo, hasta pasadas algunas horas y se agravan por el esfuerzo físico.

Reposo y vigilancia médica son, por ello, imprescindibles. Debe considerarse la inmediata administración de un aerosol adecuado por un médico o persona por él autorizada.

Enjuagar la ropa contaminada con abundante agua (peligro de incendio).

#### Nombres Comerciales:

Chloros, Chlorox, Clorox, Deosan, Javex, Klorocin, Parozone, Purin B.

### actividad de taller propuesta

1) Recorrer un área de trabajo e identificar la exposición a los contaminantes químicos.

Se sugiere:

- seleccionar un proceso de trabajo,
- identificar los componentes del proceso laboral,
- identificar los contaminantes químicos que se utilizan.

2) Analizar el contenido de las etiquetas para corroborar el cumplimiento con la normativa.

3) Identificar los posibles daños y las medidas de protección que se aplican.

4) Describir las medidas de protección de la salud de los trabajadores.

# Contaminantes físicos

*Lic. Elizabeth Bozzo*

Integra el Material Educativo "Fichas de Lectura sobre Salud Ocupacional" del Programa de Formación y Capacitación en el Área de la Salud Ocupacional - Unidad de Capacitación / UdeLaR

## Contaminantes físicos

### objetivos

#### Objetivo general

- Fortalecer los conocimientos sobre los contaminantes físicos en el ambiente de trabajo para contribuir a implementar medidas de protección saludables.

#### Objetivos específicos

- Identificar en el proceso productivo los contaminantes físicos presentes en los lugares de trabajo.
- Valorar el perfil de daños en la salud de los trabajadores.
- Identificar las medidas de protección a la salud para determinar un programa de trabajo en ambientes saludables.

## Factores de riesgo vinculados a la contaminación en los procesos productivos

### Conceptos generales

El segundo grupo de factores de nocividad, incluido

en la Clasificación de Riesgos Laborales, comprende sustancias, microorganismos y formas de energía que se encuentran especialmente en los ambientes de trabajo y que pueden afectar a la salud de las personas.

Sus características generales son las siguientes:

- Son típicos de las ambientes de trabajo y no tanto de otros ambientes de vida como las casas de habitación.
- No siempre son fácilmente percibidos por las personas y sólo en determinados casos el olfato o el gusto pueden indicar su presencia.
- Sólo tienen un potencial negativo y siempre es mejor evitarlos aunque se trate de pequeñas cantidades.

- Las consecuencias habituales de estos factores son enfermedades profesionales.

- Proviene de la naturaleza y muchos de ellos han existido siempre sin embargo, la actividad

### factores de riesgo

industrial y el desarrollo científico y tecnológico han hecho de las sustancias y formas de energía naturales una amenaza que, a su vez, genera otras fuentes de peligro.

-El carácter visible o perceptible de algunos de estos factores le permiten al trabajador/a darse cuenta que está expuesto (por ejemplo al polvo porque le reduce la visibilidad). Sin embargo las percepciones sensoriales de su presencia no siempre representan un indicador seguro de un peligro potencial.

El control del efecto nocivo de los agentes de riesgo está asociado a un conocimiento detallado de los mismos.

El estudio de los procesos de trabajo permite detectar:

- cuáles son,
- cuándo se presentan, en qué fase del proceso,

- dónde se localizan físicamente dentro de la planta,
- cuáles son las fuentes que originan estos agentes,
- mediante cuál proceso generan daño a las personas.

Los factores del segundo grupo presentan distintas formas de acuerdo con la naturaleza del elemento que causa directamente el daño. Por eso se habla de una clasificación de agentes de riesgo físicos (o de formas de energía), químicos (o sustancias) y biológicos (o microorganismos) en los siguientes términos:

Los **agentes químicos**, están definidos por la particularidad de su composición molecular que puede provocar daños a la salud operando por vía pulmonar, cutánea, digestiva o parenteral (a través de heridas abiertas).

Los **agentes físicos**, cuya potencialidad de dañar la salud depende de su característica física, se absorben directamente.

Los **agentes biológicos**, siendo organismos pequeños presentes en la naturaleza en su forma original o genéticamente modificados por el hombre, afectan la salud por medio del contacto.

### Los valores de exposición

Los valores límites estudiados para este grupo de factores pueden presentar valores distintos según las vías de penetración del agente nocivo (valores promedio ponderados en el tiempo, valores techo y valores límites de exposición sobrepasables solamente por períodos cortos).

Existen límites o niveles máximos separados para la absorción respiratoria y para la

absorción dérmica de las sustancias químicas.

Además hay otros criterios de valoración denominados **índices biológicos de exposición**, que indican la concentración máxima permitida del contaminante en el cuerpo humano (se mide en la orina, la sangre o el aire expirado).

Los exámenes médicos periódicos permiten determinar a tiempo la concentración del contaminante o la producción de sustancias defensivas en el cuerpo del/la trabajador/a expuesto/a.

### La medición de los contaminantes

Normalmente las mediciones de agentes químicos evalúan primero la concentración ambiental de un contaminante y luego estiman las dosis que recibe el/la trabajador/a por vía respiratoria. Hay que tener en cuenta que esta dosis se puede incrementar mediante la penetración del contaminante por otras vías (dérmicas o digestiva).

Ante unas mismas condiciones de concentración del contaminante en el ambiente o de exposición el ámbito laboral, un/a trabajador/a puede recibir una mayor dosis debido a otras variables, a saber:

- la actividad física desarrollada, (a mayor actividad, más rápida respiración y mayor absorción de contaminante),
- la diferente constitución corporal,
- las exposiciones extralaborales,
- los hábitos personales,
- las condiciones microclimáticas.

En el proceso de medición objetiva de estos agentes se debe tener presente que dos o más contaminantes pueden tener un mismo tipo de consecuencias en el organismo. Así, su presencia simultánea hace que se sumen los efectos (efectos aditivos) o incluso que los daños sean superiores a la simple suma de daños de cada uno (efectos sinérgicos).

Asimismo es necesario prestar gran atención a las características de los efectos que provoca cada agente: si sus efectos son acumulativos, si son irreversibles, si son cancerígenos, si provocan alteraciones hereditarias, etc.

### Contaminantes físicos: ruido, vibraciones y radiaciones

#### contaminantes físicos

Como se ha dicho, en el ambiente de trabajo pueden estar presentes factores que según su origen los denominamos contaminantes físicos, químicos o biológicos. A los efectos de estudiarlos se los agrupa en el grupo II de factores de riesgo. Comencemos por abordar los contaminantes físicos relacionados con el ruido, las vibraciones y las radiaciones ionizantes y no ionizantes.

#### Ruido

Nuestra vida cotidiana está cambiando en relación al ambiente que cada vez se presenta como más desfavorable. El ritmo de vida y de trabajo se han acelerado y utilizamos cada vez más maquinaria en el trabajo, en la sociedad, en el hogar.

Todo esto contribuye a que nuestro medio de vida y

trabajo sea más nocivo, más ruidoso y que muchas veces incorporemos como algo natural la contaminación sonora.

Desde el punto de vista sanitario, el ruido (a determinados niveles y tiempos de exposición) puede llegar a inducir alteraciones en la salud. Es uno de los contaminantes más frecuentes del medio laboral y sus efectos por exposición a niveles excesivos pueden llegar a ser graves, ya que no sólo produce efectos a nivel auditivo sino alteraciones en diferentes sistemas orgánicos, disminuyendo el rendimiento y provocando accidentes de trabajo.

## ruido

### ¿Qué es el ruido?

El ruido es un sonido. Desde un punto de vista subjetivo podemos decir que es un sonido o combinación de sonidos no coordinados que producen una sensación desagradable, o cualquier sonido que impide la comunicación humana por medio de la audición.

Desde el punto de vista físico los sonidos o ruidos, por distintos que sean, tienen en común que se producen como resultado del movimiento, vibración o desplazamiento de moléculas en el aire, traduciéndose esto en una sucesión de variaciones muy pequeñas de la presión que son percibidas por el oído como presión sonora.

Por ejemplo al hacer sonar una campana, el metal vibra y estas ondas son transmitidas por el aire como vibraciones; el oído capta estos movimientos y los cambios de presión como sonidos.

Todos los materiales transmiten las vibraciones, en mayor o menor grado, en función de su elasticidad. Cuando la vibración pasa de un cuerpo a otro pierde fuerza, es decir se amortigua, por lo tanto hay materiales que se pueden utilizar como amortiguadores del ruido.

Las vibraciones además de transmitirse se reflejan y un ejemplo de esto es el eco; entonces al ruido original se le agrega el que se refleja.

### ¿Cómo percibimos los sonidos?

El cuerpo humano como cualquier otro cuerpo recibe las vibraciones que le transmite el aire.

Algunas de estas vibraciones se perciben por el oído y son las vibraciones audibles o sonidos.

El oído capta las ondas sonoras y las transforma en impulsos nerviosos que a través del nervio auditivo llegan al cerebro.

### Características de los sonidos y los ruidos

Los ruidos presentan características como: **intensidad, frecuencia y periodicidad.**

La **intensidad** es la medida de la fuerza de la vibración y de la alteración que produce en el aire. Se mide en **decibelios**, estableciéndose la escala a partir del sonido más débil que puede percibir el

oído humano joven, al que se le da el valor de 0 db.

La escala en que medimos los decibelios es logarítmica y un aumento de 3 decibelios equivale a doblar la intensidad sonora que percibimos.

La **frecuencia**, es el tono que se determina por el número de vibraciones que se repiten por segundo.

Según la frecuencia, el sonido tendrá un tono grave (sonido de baja frecuencia) como el que produce un bombo, o un tono agudo (de alta frecuencia) como el de un silbato. A la voz hablada le corresponde un tono medio.

La frecuencia se mide en hertzios. Los seres humanos podemos percibir frecuencias de entre 20 y 16.000 – 20.000 hzs.

Se denominan infrasonidos a aquellos cuya frecuencia es menor a 20 hz. y ultrasonidos a aquellos cuya frecuencia está por encima de 20.000 hz.

La mayoría de los sonidos que escuchamos están formados por más de una frecuencia.

Otra característica del sonido es su **periodicidad** en el tiempo, pudiendo ser un sonido continuo o semicontinuo.

### ¿Cómo se mide?

Es posible estimar su intensidad de acuerdo al esfuerzo necesario para comunicarse de acuerdo a la distancia entre dos personas.

## características

| Conversación a 1m. | Impresión subjetiva | Intensidad en db | Fuente                                                      |
|--------------------|---------------------|------------------|-------------------------------------------------------------|
| Imposible          | Intolerable         | 120110           | Martillazos sobre acero<br>Motor de avión                   |
| Gritando           | Penoso              | 1009585          | Martillo neumático<br>SierraFragua, herrería, tolva         |
| Difícil            | Ruidoso             | 80               | Maquinaria Agrícola                                         |
| Voz Alta           | Corriente           | 605040           | Impresora / Calle de alto<br>tránsito / Oficina Laboratorio |
| Voz Normal         | Calmo               | 3020             | Campo / Estudio de radio                                    |
|                    |                     | 0                | UMBRAL DE AUDICIÓN                                          |

Existen instrumentos que miden el ruido, el **sonómetro** mide el nivel de presión acústica en un determinado lugar y momento y el **dosímetro** mide la cantidad de ruido acumulado en un intervalo de tiempo.

En el caso de la exposición al ruido es muy importante que la medición contemple los tiempos de exposición durante la jornada laboral, incluyendo las horas extras. Asimismo se debe considerar que el efecto del ruido en la salud varía de persona a persona y que sobre todo varía con la edad, ya que con el paso de los años hay pérdida auditiva.

El límite máximo permitido en el ambiente laboral es de 85 db establecido en el Decreto 406/88.

### Efectos de un ambiente ruidoso sobre el oído

Si bien un estímulo acústico intenso puede provocar un daño severo como ser la ruptura del tímpano, son más importantes los efectos que el ruido puede provocar a largo o mediano plazo. La permanencia en un ambiente ruidoso puede alterar las fibras nerviosas. Estas pierden su capacidad de

generar estímulos nerviosos y por lo tanto disminuye la agudeza auditiva, causando de esta forma interferencias en la comunicación.

Las palabras de la conversación reposada son inteligibles con niveles de ruido de fondo de unos 45 db. y se pueden entender con niveles de fondo de 55 db. Las palabras articuladas con un esfuerzo ligeramente mayor pueden entenderse con un nivel de ruido de 65 db.

En la conversación al aire libre, la transmisión del habla en distancias moderadas se rige por la ley de la inversa de los cuadrados: es decir que, cuando se duplica la distancia entre hablante y oyente, la intensidad vocal recibida desciende aproximadamente 6 db. Es menos probable que esta relación se cumpla en el interior de los edificios ya que la comunicación verbal se encuentra afectada por las características de reverberación del aposento.

El tipo de efecto de un ambiente ruidoso sobre el oído y su magnitud, dependen de la intensidad y frecuencia del

ruido, del tiempo de exposición, de la susceptibilidad del trabajador y de su protección individual.

Veamos algunos daños:

#### a) Pérdida de la audición

La disminución de la audición permanente o hipoacusia por ruido se debe a una exposición prolongada durante años en ambientes ruidosos. Esta alteración de la audición se instala lenta y progresivamente.

Aparecen primero una serie de síntomas a los que normalmente no se les da importancia como dificultad para oír el timbre de la puerta y aumentar el volumen de la TV, que resultan molestos a los demás. Aparecen dificultades de relación con los compañeros o con la familia y aumento de la irritabilidad, detalles que normalmente no se relacionan con la exposición al ruido, ni con la posible lesión auditiva.

Todo ello es debido a que los niveles de ruido han ido lesionando las fibras nerviosas de la cóclea, pero no todas se lesionan en forma uniforme y simultáneamente. Las encargadas de captar los

### efectos

sonidos agudos son generalmente las primeras en lesionarse (4000hz). En forma paulatina esta lesión se va extendiendo, afectando también a las que captan el resto de las frecuencias. Nos damos cuenta de la pérdida de audición cuando se afectan las frecuencias que habitualmente utilizamos para la conversación. Estas lesiones son totalmente irreversibles.

La hipoacusia puede estar acompañada también de otras molestias como son los acúfenos (zumbidos de oído), sensaciones vertiginosas y un fenómeno que se llama reclutamiento. Este consiste en no poder entender con facilidad el significado de las palabras aunque las captemos. Oímos a las personas pero no entendemos lo que dicen, como si sintimizáramos mal una radio.

La hipoacusia por ruido se caracteriza porque:

- Es bilateral y casi siempre simétrica.
- Es irreversible. Una vez instaurada no se puede recuperar la audición hasta los límites normales.
- Es no evolutiva, ya que en la mayoría de los casos no progresa cuando cesa la exposición.
- Una vez producida una pérdida considerable de audición para una determinada frecuencia, suele disminuir la velocidad de la pérdida.

Se entiende normalmente por trastorno auditivo el nivel de audición en el cual los individuos comienzan a sufrir problemas en la vida cotidiana. Se evalúa según la dificultad de comprender el habla.

Para medir la capacidad auditiva del individuo se utiliza un aparato llamado **audiómetro**. A la persona examinada se le colocan unos

auriculares y a través de los mismos se le hace escuchar varios sonidos de diferente intensidad y frecuencia. La persona indica los distintos sonidos que percibe, con lo cual se va confeccionando una gráfica que nos va a indicar si la audición es normal o hay una disminución de la misma.

Se puede decir que un nivel excesivo de ruido influye en todos los órganos y funciones de nuestro cuerpo, incidiendo de esta forma sobre la integridad psico-física del trabajador.

Debemos saber que puede haber otros factores que, actuando conjuntamente con el ruido, aumentan el riesgo de hipoacusia como por ejemplo algunos medicamentos, el alcohol, los tóxicos industriales, etc.

### **b) Efectos extrauditivos del ruido**

El ruido puede provocar dificultades para conciliar el sueño y también para despertar a quienes ya están dormidos. La perturbación del sueño se manifiesta cada vez más a medida que los niveles de ruido ambiental sobrepasa los 35 db.

Puede producir además cansancio, inquietud, irritabilidad e inapetencia sexual. En definitiva, produce estrés que se manifiesta por trastornos psíquicos que de cronificarse pueden llegar a producir un cuadro neurótico.

Un efecto de especial importancia consiste en la disminución del grado de atención y el aumento del tiempo de reacción o respuesta ante estímulos, con lo que aumenta la probabilidad de cometer errores en el trabajo, lo que a su vez lleva a una

mayor probabilidad de accidentes laborales.

Dentro de una población pueden existir diferencias en la sensibilidad al ruido relacionadas con la edad y el sexo. Se produce adaptación sólo cuando los estímulos sonoros son de escasa entidad.

### **c) Efectos sobre:**

**El aparato respiratorio:** aumenta la frecuencia respiratoria tanto en la persona despierta como dormida.

**El aparato cardiovascular:** produce una mayor incidencia en los cuadros de hipertensión arterial, arterioesclerosis e infarto de miocardio. A nivel de la circulación periférica produce constricción de los vasos sanguíneos.

**El aparato digestivo:** determina modificaciones en la secreción ácida del estómago y alteraciones en los movimientos del estómago e intestinos, con un aumento en la frecuencia de úlceras duodenales y cólicos.

**El aparato visual:** se ha demostrado que un ruido elevado disminuye la agudeza y la amplitud del campo visual así como la distinción de los colores.

**El sistema endócrino:** se ha demostrado un aumento en la secreción de diversas glándulas como ser la hipófisis, tiroides y los suprarrenales, con el consiguiente aumento de los niveles hormonales en la sangre.

Puede haber también una tasa elevada de abortos y malformaciones congénitas lo cual todavía se encuentra en estudio.

## Medidas de prevención del ruido

**Medidas técnicas o de ingeniería sobre la fuente de ruido:** el objetivo es reducir el ruido en su origen y que se puede lograr cambiando las máquinas por otras menos ruidosas, contando con buen mantenimiento de las mismas, aislando la fuente de ruido, usando materiales absorbentes, etc.

**Medidas en el ambiente laboral:** aislamiento de la fuente ruido, aislamiento del puesto de trabajo, etc.

**Medidas administrativas-organizativas:** al comprar las máquinas se deben leer las guías de compra para evitar adquirir equipamientos ruidosos y poder seleccionar el material según las normas de calidad, también se deben reducir los tiempos de exposición al organizar la tarea estableciendo jornadas con pausas o la reducción de la jornada laboral.

## Medidas con los trabajadores, están orientadas a:

1. La educación: para fortalecer, considerar y respetar medidas preventivas, así como para poder reconocer las situaciones de riesgo.
2. El uso de elementos de protección personal: tapones de oído y orejeras, teniendo en cuenta el índice de reducción del ruido y las características del trabajador.
3. Controles de salud periódicos: la evaluación estará orientada a detectar cambios en la salud del trabajador vinculados con la exposición al ruido, con exámenes audiométricos periódicos según sea la situación del trabajadores y la valoración de salud en general.

4) La detección por parte del equipo de Salud Ocupacional de los trabajadores susceptibles según la edad, la utilización de medicación, etc.

## Vibraciones

### ¿Qué son las vibraciones y dónde se producen?

Son los movimientos oscilatorios de un cuerpo con respecto a un punto de referencia en un cuerpo sólido, líquido o gaseoso. Dicho de otro modo, la vibración es el efecto físico que se produce por la transmisión de energía desde fuentes oscilantes como ser golpeteos, fricciones, impulsos, etc. de diferentes máquinas o herramientas utilizadas en la producción y el trabajo.

Existen diversas fuentes de vibraciones en los lugares de trabajo, aunque la frecuencia de exposición a las mismas es menor que la exposición al ruido.

Las fuentes principales de producción de vibraciones son las máquinas, las herramientas manuales y los vehículos. En general, para que se produzca un nivel importante de exposición a este contaminante, los trabajadores deben estar en contacto directo o relativamente próximo al punto de origen de las vibraciones.

Las vibraciones pueden ser armónicas, es decir con una frecuencia de oscilación definida, o no armónicas, en donde los cuerpos vibran con diferentes oscilaciones.

Según su frecuencia las vibraciones pueden ser clasificadas en tres categorías:

- **De bajísima frecuencia**, producidas por los medios de transporte.
- **De baja frecuencia**, producidas por vehículos y maquinaria industrial (sierras de molino, bandas transportadoras, etc.).
- **De alta frecuencia**, producidas por las herramientas manuales rotativas o percutores.

De acuerdo a su transmisión se pueden clasificar en:

- **Vibraciones de cuerpo entero:** ocurren cuando el cuerpo está apoyado sobre una superficie vibrante, como por ejemplo al estar sentado en un asiento que vibra, que es el caso de los vehículos de transporte, o cuando se está recostado o en contacto con una superficie que vibra cerca de una maquinaria industrial.

- **Vibraciones locales:** generalmente son las transmitidas a manos y brazos y están causadas por distintos procesos de la industria, agricultura y construcción. Se deben a que se toman o empujan herramientas con las manos o los dedos (taladros, martillos neumáticos, sierras, remachadoras, etc.).

### ¿Cómo se miden?

La frecuencia de las vibraciones se mide en **hertzios**. Se utiliza un instrumento denominado **acelerómetro**, que se conecta a otro aparato similar: un **sonómetro**.

Para valorar estas mediciones hay que tener en cuenta la frecuencia y sobre qué parte del cuerpo inciden, así como la exposición del trabajador/a.

### Efectos en la salud

Los efectos en la salud de los trabajadores depende del tipo de vibraciones, a saber:

**Vibraciones de muy baja frecuencia:** Son las menores

## efectos

de 2 Hertz. Afectan principalmente las funciones vestibulares, por lo tanto se produce sensación de mareo, náuseas, vómitos y sudoración.

**Vibraciones de baja frecuencia:** Son las que registran entre 2 y 20 hz. Pueden producir dolores paravertebrales, lumbociáticas, alteraciones digestivas y del tracto urinario.

**Vibraciones de frecuencia superior a 20 hz:** Son las que generalmente se aplican a las manos. Pueden provocar alteraciones osteoarticulares, periartrosis uni o bilaterales de las articulaciones del codo, alteraciones a nivel de los huesos del carpo, alteraciones circulatorias a nivel de dedos "dedo blanco" y atrofas musculares.

## Medidas preventivas para evitar las vibraciones

### Medidas a nivel de la fuente:

- Modificación de los procesos, evitando herramientas vibratorias.
- Diseño adecuado de las herramientas (peso, forma, dimensiones).
- Aislamiento de la maquinaria vibratoria.
- Atenuación de la transmisión al hombre (materiales aislantes, resortes, suspensión, etc.).

### Medidas organizativas:

- Limitar el tiempo de exposición.

## Medidas en los trabajadores:

- Uso de equipo de protección personal.
- Información-educación.
- Controles periódicos de salud.

## Radiaciones

El ser humano está expuesto a radiaciones tanto de origen natural (terrestre y cósmica), como artificial.

## radiaciones

Se puede definir la radiación como cualquier tipo de transmisión de energía, ya sea a través de partículas materiales (con o sin carga eléctrica) o de ondas electromagnéticas.

Si la energía de las radiaciones es suficiente como para ionizar la materia sobre la que actúa (convertir los átomos en iones), se les denomina **radiaciones ionizantes (RI)**. Las que no son capaces de provocar este fenómeno son las **no ionizantes (RNI)**.

## Radiaciones ionizantes (RI)

La materia está constituida por átomos, que son partículas elementales individuales que no pueden dividirse sin perder sus propiedades químicas.

El átomo está constituido por un núcleo, con carga positiva integrado por neutrones y protones, alrededor del cual giran los electrones, cuya carga es negativa, e iguala numéricamente a la carga positiva de los protones. El número de protones define el número atómico Z. El número de protones y neutrones es el número de masa atómica A.

Los átomos que tienen las mismas propiedades químicas constituyen un idéntico elemento químico y se designan por un mismo símbolo. Los átomos que tienen mismo Z y diferente número de neutrones (diferente A), se llaman isótopos y tienen diferentes propiedades físicas.

La estabilidad de un núcleo depende de la proporción de protones y neutrones; la inestabilidad se puede deber tanto a un exceso como a un defecto de neutrones.

Los núcleos inestables experimentan una desintegración radiactiva que genera diferentes tipos de radiaciones ionizantes.

Los átomos radiactivos son los que tienen núcleos inestables que se desintegran espontáneamente. A los núcleos estables se les puede convertir en inestables bombardeándolos con algún tipo de partículas.

La radiactividad es la emisión, por núcleos inestables, de partículas y/o ondas electromagnéticas.

Las **RI** pueden ser:

- **Electromagnéticas o fotónicas:** son los Rayos X y los Rayos Gamma, no tienen masa y son de muy baja longitud de onda. Pueden originarse en procesos radiactivos naturales o de origen cósmico y los Rayos X se producen artificialmente. Este tipo de radiación tiene un gran poder de penetración en el cuerpo humano, pero la densidad de ionización que provoca es menor que la de las partículas materiales.

- **Corpusculares:** son las radiaciones Alfa (núcleos de He); Beta (electrones), protones y neutrones.

La energía de las radiaciones es directamente proporcional a la frecuencia e inversamente proporcional a la longitud de onda.

Las **RI** son radiaciones de muy corta longitud de onda y pueden transferir a lo largo de su trayectoria, grandes cantidades de energía. La ionización que producen en su interacción con la materia es responsable de sus efectos físicos, químicos y biológicos.

La capacidad de ionización es proporcional al nivel de energía y la capacidad de penetración es inversamente proporcional al tamaño de las partículas. Las radiaciones no son detectables por los sentidos humanos, lo cual las hace aún más peligrosas.

Un individuo recibe una dosis aproximada de 2 Msv/año, proveniente de fuentes naturales extraterrestres (sol y estrellas) y terrestres (corteza terrestre, aire, agua y alimentos).

### Magnitudes radiológicas

Son utilizadas para medir las radiaciones ionizantes y el daño biológico producido.

**Actividad:** Es el número de desintegraciones que ocurren en un radioelemento/unidad de tiempo. Un Becquerelio Bq, corresponde a 1 des/seg.

**Exposición:** Es la cantidad de unidades de radiación fotónica emitidas por un manantial radiante/unidad de tiempo, medida a una distancia de aquel previamente especificada. La unidad es el Röentgen (R). No sirve para radiaciones corpusculares.

**Dosis absorbida:** Es la cantidad de energía absorbida por la materia. La unidad es el Gray, que es un Julio/Kg-masa. La dosis absorbida por un tejido no determina el efecto biológico resultante. El efecto varía con el tipo de radiación.

**Daño:** La unidad de medida es el Sievert. La magnitud que lo mide es la dosis equivalente, que es el producto de la dosis absorbida, por una serie de factores de ponderación diferentes, según el tipo de radiación y el órgano considerado. La unidad antigua era el rem: 1Sv=100 rem.

Hasta hace poco este término se denominaba "dosis equivalente efectiva", pero las últimas recomendaciones han simplificado la denominación, a dosis efectiva.

**Dosimetría:** Se utiliza para indicar los equivalentes de dosis que los trabajadores reciben de los campos de radiación externos a los que pueden estar expuestos.

**Dosímetro:** Los dosímetros se caracterizan por el tipo de dispositivo, por el tipo de radiación que miden y por la parte del cuerpo para la que se indicará la dosis absorbida. Deben llevarse en la parte del cuerpo más expuesta a la radiación y durante toda la jornada de trabajo. Su objetivo es conocer si los niveles de exposición se mantienen dentro de los límites aceptables. La interpretación de los valores es compleja debido a que no funciona como un tejido corporal y a que la absorción varía según el tejido.

### Exposición profesional

A nivel de la salud, los médicos, los técnicos radiólogos, el personal de block quirúrgico y las enfermeras, están expuestos a las radiaciones ya que las emplean tanto para diagnóstico como para el tratamiento. En nuestro país la Universidad de la República cuenta con un Centro de Investigaciones Nucleares en el que los investigadores manejan permanentemente radioisótopos (radiofármacos y radiotrazadores).

También están expuestos los trabajadores que realizan mantenimiento de aparatos (como tubos de Rayos X, aceleradores), algunos operarios de refinerías de petróleo que realizan control de

cañerías, los que realizan el control de fallas en el fuselaje de aeronaves en la Fuerza Aérea, los que realizan el control de soldaduras y el estado de integridad de los metales en astilleros, procesos conocidos como ensayos no destructivos, los fabricantes de pararrayos, de detectores de humos, los que realizan ciertos tipos de análisis de materiales en el sector agroalimentario, los que se ocupan de la esterilización de alimentos y en el sector energético quienes trabajan en la generación de electricidad en pilas radiactivas y en centrales nucleares.

### Mecanismo acción de las RI

La **radiobiología** es el estudio de la serie de sucesos que se producen después de la absorción de energía procedente de la RI, de los esfuerzos del organismo para compensar los efectos de esa absorción y de las lesiones que se pueden producir en el organismo.

A nivel celular, se pueden producir efectos sobre los ácidos nucleicos, los cromosomas y el citoplasma. Las RI pueden producir la rotura de las cadenas de ADN o bien lesiones en sus componentes (bases y azúcares).

Los procesos enzimáticos permiten reparar muchas de estas lesiones, pero si no, se producen alteraciones en la replicación, dando lugar a proteínas anormales. Las mutaciones del ADN pueden transmitirse a otras generaciones cuando éstas afectan las células reproductoras, motivando la aparición de algún defecto, enfermedad hereditaria o malformación en algún descendiente de la siguiente o futuras generaciones.

magnitudes

exposición

El citoplasma tolera dosis de radiación superiores al núcleo, por lo que sólo grandes dosis aplicadas a éste pueden ser causa de muerte celular; algunas enzimas catabólicas contenidas en los lisosomas tras la irradiación, pueden producir la muerte de la célula por digestión.

Las condiciones que influyen en su aparición son: la dosis, la distancia a la fuente de radiación, el tipo de radiación, la energía transferida a la materia, la extensión de la superficie corporal expuesta y el tipo de tejido que recibe la radiación.

### **Efectos biológicos de las RI en el hombre**

Los efectos biológicos provocados por la radiación ionizante se clasifican en:

- **Efectos somáticos:** no se transmiten hereditariamente.
- **Efectos genéticos:** se transmiten hereditariamente.

Los efectos biológicos de las radiaciones ionizantes en el hombre, también se pueden clasificar en no aleatorios (no estocásticos) y aleatorios (estocásticos).

- **Efectos no estocásticos:** son aquellos que no ocurren, a no ser que la cantidad de radiación recibida supere un determinado nivel y su gravedad está en función de la cantidad de radiación recibida. Puede decirse que el daño aparece sólo después de alcanzarse una dosis mínima o umbral (0.5- 1.0 Sv).

Gran cantidad de esta información procede de la utilización de radioterapia en el tratamiento del cáncer.

Cuando hay exposición de todo el cuerpo, los órganos más sensibles son en orden decreciente:

- la médula ósea,
- el tracto gastrointestinal y
- el sistema nervioso.

Cuando se trata de exposiciones localizadas, los órganos y tejidos más sensibles, de acuerdo al segmento corporal irradiado son:

- a nivel de la cabeza, el cristalino (produciendo cataratas);
- a nivel de la tiroides (produciendo hipertiroidismo);
- a nivel del tórax afecta el pulmón (produciendo neumonitis);
- a nivel abdominal efectos gastrointestinales (produciendo gastroenterocolitis);
- a nivel pélvico, ataca las gónadas (produciendo esterilidad);
- en la piel provoca dermatitis rádica.

El efecto retardado más importante comparándolo con personas no irradiadas, es el aumento de la incidencia de casos de cáncer y leucemia.

- **Efectos estocásticos:** son aquellos que resultan tanto más probables cuanto mayor es la cantidad de radiación recibida, pero cuya gravedad no depende de esa cantidad de radiación.

Se acepta, aún sin tener certeza absoluta, que por muy pequeña que sea la cantidad de radiación recibida, igual puede ocurrir algún tipo de efecto que, una vez que ocurre es siempre grave, como la aparición de cáncer o la alteración genética (mutaciones cromosómicas).

El Comité Científico de las Naciones Unidas para el estudio

de los efectos de las radiaciones atómicas, avalado por la evidencia disponible, establece en primer lugar la no existencia de un umbral por debajo del cual no exista riesgo de cáncer y en segundo lugar que el riesgo aumenta en proporción directa a la dosis.

En 1988, un seguimiento de sobrevivientes de Hiroshima y Nagasaki, reveló que 4 de cada 100 personas que recibieron 1 Sv hace 20 años, desarrollaron un cáncer o leucemia y un defecto genético en las dos primeras generaciones de descendencia.

*En suma, los efectos estocásticos:*

- Son de carácter probabilístico.
- Una vez producidos son siempre graves.
- Carecen de umbral.
- La gravedad no depende de la dosis.

### **Los efectos no estocásticos:**

- Se ajustan a una relación de causalidad entre dosis-efecto.
- Tienen umbral determinado.
- La gravedad depende de la dosis.

### **Medidas de seguridad e higiene**

Las normas de radioprotección están basadas en tres ideas madre:

- Justificación de la utilización de las RI en relación al efecto negativo que pueden provocar.

- Optimización de los medios de radioprotección, basada en la noción ALARA: "as low as reasonably achievable" algo así como "tan bajo como razonablemente sea posible", teniendo en cuenta los imperativos técnicos y económicos.

- Limitación de las dosis individuales: para personas ocupacionalmente expuestas: 20 mSivert/año promediado sobre 5 años. En un solo año de los 5, se puede sobrepasar 50 mSivert. Los órganos en particular tienen un límite de dosis de 500 mSivert, excepto para el cristalino que es de 150 mSivert.

Estos valores están fijados legalmente y en ellos no se tiene en cuenta las dosis resultantes del fondo radiactivo natural ni de las exposiciones sufridas como consecuencia de exámenes o tratamientos médicos.

Los límites de dosis se aplican a la suma de las dosis recibidas por exposición externa, durante el período considerado, y de la dosis interna integrada resultante de la incorporación de radio nucleidos que haya podido tener lugar durante ese mismo período.

Esta normativa en nuestro país está incorporada a través de la Dirección Nacional de Tecnología Nuclear (DINATEN), que depende del Ministerio de Industria y Energía.

### Formas de presentación de las sustancias radiactivas

Las sustancias radiactivas se pueden producir en cualquier forma física: gaseosas, líquidas o sólidas.

Muchas aplicaciones médicas e industriales emplean fuentes radiactivas de **forma especial**, lo que significa que se encuentran sólidamente revestidas en cápsulas herméticas que pueden resistir pruebas de impacto, aplastamiento, inmersión en líquidos y tensión térmica sin que se produzca dispersión del material.

presentación

Estas fuentes radiactivas así presentadas se denominan **selladas**, por lo cual el riesgo básico para ellas es el de irradiación externa.

Las fuentes de otras formas, **no selladas**, son aquellas en las que el material radiactivo no está protegido como en las fuentes antes descritas.

Generalmente se presentan en forma de solución contenidas en un recipiente, del cual son generalmente extraídas para su aplicación, o la superficie por donde sale el haz útil de radiación es muy delgada y de fácil ruptura. Estas fuentes radiactivas presentan riesgo de irradiación externa y de contaminación interna. Algunas de las fuentes radiactivas antes descritas se llaman también **fuentes abiertas**.

Las vías de absorción dependen del tipo de proceso de trabajo y del tipo de radiaciones.

Si tenemos en cuenta los rayos X y Rayos Gamma que son ondas electromagnéticas, la vía de absorción es a través de la superficie corporal. En el caso RI corpusculares, la vía de absorción puede ser respiratoria, cutánea o digestiva.

Acorde a las características de las radiaciones se tomarán las medidas de seguridad e higiene necesarias para proteger todas las vías de absorción o de exposición posibles, siguiendo un orden de prioridad: primero las que tienden a actuar sobre el foco, luego las que tienden a actuar sobre el medio y por último las de protección personal.

### Acciones sobre el foco

- Aislamiento de la fuente de exposición.
- Sellado hermético y correcta señalización en el caso de traslado de sustancias radiactivas.
- En caso de tener que manipular las sustancias

radiactivas deberá ser en áreas restringidas, manejadas por personal capacitado y con uso de comandos a distancia.

### Acciones sobre el medio

- Empleo de campanas, barreras, cabinas y comandos a distancia.
- Inclusión en los dispositivos para vigilancia del ambiente o de áreas del contador Geiger-Müller, la cámara de ionización y el detector de centelleo. Cuando hay posibilidad de exposición, la protección con plomo u otra barrera efectiva, puede contener las emisiones.
- Uso de extractores de aire, limpieza adecuada y uso de pórticos con detectores que hacen sonar una alarma en caso de contaminación y no permiten la apertura.
- Chequeo de objetos antes de sacarlos de la zona radiactiva para no extender la zona de riesgo y correcto manejo de los desechos.

### Medidas de protección personal

- El empleador debe suministrar a los trabajadores la ropa de trabajo adecuada. Para reducir la contaminación radiactiva de los Rayos X y Gamma, se usan delantales de Pb, guantes y gafas.
- En el caso de las radiaciones Beta, el empleo de campanas, ropa adecuada y botas anti contaminación.

- Prohibición de comer, beber y fumar en los lugares de trabajo.
- Aumento de la distancia a la fuente, disminución del tiempo de exposición y uso de dosímetros personales.

acciones

medidas

- Es fundamental que las personas que trabajen con radiaciones ionizantes reciban una muy buena capacitación en protección radiológica y entrenamiento en prácticas seguras del manejo de las fuentes emisoras de estas radiaciones.

ionizante. Se sitúan entre la luz visible y los Rayos X. Pueden subdividirse en varias zonas, con diferentes efectos:

-de 400 a 315 nm denominadas UV-A. Son las responsables de la pigmentación de la piel.

-de 315 a 280 nm, o radiación UV-B. Son las causantes del enrojecimiento de la piel (eritema). La mayoría de los efectos dañinos de las radiaciones UV naturales provienen de este rango de frecuencia.

-De 280 a 100 nm, o radiación UV-C. Tienen efecto germicida, presente en los trabajos de soldadura, pero no en la luz solar de la superficie terrestre.

La exposición más frecuente a la radiación UV es la exposición directa a la luz solar. El sol posee un amplio espectro de radiación UV del cual afortunadamente muchas de las radiaciones son filtradas por la atmósfera. De otra forma la radiación solar sería letal para la mayoría de los seres de la tierra.

Debido a su baja penetración los daños se localizan en los tejidos superficiales y en el ojo casi exclusivamente. La exposición crónica y repetida provoca incremento de la aparición de cataratas. La exposición a la radiación solar aumenta el riesgo de cáncer cutáneo.

### Exposición profesional

Están expuestos a la radiación ultravioleta:

- aquellos que realizan soldadura por arco eléctrico,
- aquellos que lámparas germicidas para la desinfección,

- aquellos que trabajan en estudios de cine y teatro,
- aquellos que trabajan a la intemperie.

La región de las **radiaciones infrarrojas** se extiende desde el final de la zona de la luz roja visible hasta las microondas y puede haber exposición a RI desde cualquier superficie que se encuentre a mayor temperatura que el receptor.

La zona de menor longitud de onda de los rayos IR es capaz de producir daños en la córnea, iris, retina y cristalino en el ojo. La catarata por exposición a rayos IR en los vidrieros es conocida desde hace mucho tiempo y se denomina también catarata por calor (opacificación del cristalino).

Están expuestos a la radiación infrarroja los trabajadores de la industria del metal (soldadura y colado de metales), los vidrieros, los cocedores de pinturas, barnices y colas y los que trabajan en la deshidratación de tejidos, papel, piel y carne. Los rayos UV no atraviesan el cristal más simple, en cambio para los rayos IR se requieren cristales especiales.

Quienes trabajan en telecomunicaciones, en operaciones de fusión, en soldadura y con variados instrumentos científicos están expuestos a ondas de radiofrecuencia, microondas, radar.

### Absorción

Las radiaciones que inciden en el cuerpo son parcialmente absorbidas por la piel. En el caso de las microondas, éstas pasan a la grasa subcutánea y tejidos musculares subyacentes.

Las radiaciones de microondas son especialmente peligrosas por los efectos sobre la salud, derivados de la gran capacidad de calentamiento que poseen, al potenciarse su acción cuando inciden sobre moléculas

## control biológico

### Control biológico

Los trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes deberán ser sometidos a un control de vigilancia, deberán tener un reconocimiento médico previo al ingreso y controles médicos periódicos, con una correcta historia médica laboral, que incluya un registro de las dosimetrías personales.

Es importante que se realicen estudios como:

- fondo de ojo para control del cristalino,
- hemograma completo y
- demás estudios de acuerdo a los criterios del médico laboral actuante.

### Radiaciones no ionizantes

Las RNI no poseen la energía suficiente para producir ionización. Son de naturaleza electromagnética y abarcan un rango energético o espectro muy amplio. Comprende a las ondas de radio, las microondas, radar, la zona del infrarrojo, de la luz visible y de la ultravioleta.

**La radiación ultravioleta** constituye una banda de longitudes de onda caracterizadas por su escasa penetración en el organismo y por ser el extremo más energético de la radiación no

| Tipo de radiación | Rango de longitud de onda                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------|
| UV                | 1 a 400 nm ( $1 \text{ nm} = 10^{-9} \text{ m}$ )       |
| Visible           | 400 a 780 nm                                            |
| IR                | 0.78 a 1000 ? m ( $1 ? \text{ m} = 10^{-6} \text{ m}$ ) |
| Microondas        | 1 a 1000 mm ( $1 \text{ mm} = 10^{-3} \text{ m}$ )      |
| Radio y TV        | 1 a 3000 m                                              |

de agua que forman parte de los tejidos. Con menor facilidad logran el efecto de calentamiento de los tejidos las ondas electromagnéticas correspondientes a la radio frecuencia y muy baja frecuencia. Respecto a los campos eléctricos y magnéticos estáticos y ondas electromagnéticas de

extremadamente baja frecuencia, se sabe que pueden tener efectos nocivos en el sistema nervioso y cardiovascular.

Se discute en la actualidad la confiabilidad de ciertos estudios que analizan la capacidad de producir ciertos tipos de cáncer a las radiaciones de extremadamente baja frecuencia, pero las

restricciones que actualmente se aplican a este tipo de radiaciones no tienen en cuenta por ahora dichos efectos.

**La radiación láser** consiste en un haz direccional de radiación visible, ultravioleta o infrarroja. Su emisión corresponde a una frecuencia muy concreta (dentro de la banda correspondiente) y no a una mezcla de varias como ocurre cuando se habla de una radiación visible UV o IR.

## ● bibliografía de referencia

Benavides, F., Ruiz-Frutos, C., García, A. **Salud Laboral, Conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales**. Masson 2da Ed. Barcelona 2000.

**"Decreto 406/88: Reglamento de la Ley 5.032** del 21 julio de 1914 sobre Prevención de Accidentes del Trabajo" Cap.III Riesgos Físicos, pag 31. Diario Oficial N° 22644. Montevideo 1988.

**Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo**, cap. 26.2 y 32.2. OIT. Ginebra 1998.

Szpirman, L. **Medicina Ocupacional en Israel**. Centro de Estudios Cooperativos y Laborales -Asociación israelí de Cooperación Nacional. Israel. 1989.

### Bibliografía (radiaciones)

Dra. C. Bujarin, Dra. E. Alpuin, Dra. O. Gravina, Dr. F. Spontón **"Condiciones y medio ambiente de trabajo"** CIN-INFORME FINAL POSTGRADO 2º Año. UdeLaR, Facultad de Medicina, Dpto. de Salud Ocupacional. Mayo de 2000.

**Autoridad Regulatoria Nuclear** Av. del Libertador 8250 - (1429) Bs. As., Argentina. Telefax: (54-1) 704-1171. Comisión Internacional de Protección Radiológica (en inglés ICRP) **"Recomendaciones del año 1990 de la ICRP"** Publicación N° 60.

<http://www.cchen.cl/alumno/elementos-fisica.html>  
**Elementos de Física Nuclear.**

A. Calatayud Sarthou - C. Cortes Vizcaino. **"Curso de Salud Laboral"** Tema 17 Agentes Físicos: Las Radiaciones. Valencia, 1997.

Gudrun Alm Carlsson - Per Ask - Ake Öber. **"Seguridad técnica en la sanidad"**. Cap. 4: Efectos fisiológicos de las radiaciones ionizantes. Eds. Científicas y Técnicas, S.A. Masson Salvat.

J.A.Martí Mercadal - H. Desoille. **"Medicina del Trabajo"**. Cap. 4: *Radiaciones no ionizantes* (L. González García). Cap. 5: *Radiaciones ionizantes* (S. Castaño Lara y A. Rebollar Rivas). 2º Ed. Masson S.A., Barcelona 1986.

Organización Internacional de Energía Atómica - **"Normas básicas internacionales de seguridad para la seguridad de las fuentes de radiación"**. Colección Seguridad N°115.. Viena, 1997.

## ● actividad de taller propuesta

### En relación al ruido:

- Presentación de audio con diferentes ambientes acústicos
- Formar pequeños grupos y cada integrante tratará de escuchar su voz ante diferentes dB y distancias.
- Cada grupo presentará sus conclusiones en mesa redonda.
- En forma colectiva se establecerán las medidas de protección según los diferentes ambientes sonoros.

### En relación a vibraciones:

- Presentar una situación de un trabajador en una sala de máquinas y determinar:
  - las zonas donde se captan las vibraciones,
  - las fuentes,
  - describir los posibles daños,
  - determinar las posibles medidas.

# Riesgos Biológicos

*Dr. Fernando Gómez*

Integra el Material Educativo "Fichas de Lectura sobre Salud Ocupacional" del Programa de Formación y Capacitación en el Área de la Salud Ocupacional - Unidad de Capacitación / Udelar

## Los riesgos biológicos en los lugares de trabajo

### ● objetivos

#### Objetivo general

Conocer los principales riesgos biológicos que están presentes en el ambiente de trabajo y que se vinculan con la realización de algunas tareas, así como los daños que pueden causar en la salud de los adores.

#### Objetivos específicos

- Definir el concepto de riesgo biológico y sus características más relevantes.
- Describir los principales tipos de riesgo biológico y los daños que producen.
- Analizar los aspectos más importantes para su prevención.

#### Definición

Los **riesgos biológicos** son agentes vivos microscópicos (microbios o gérmenes) que se encuentran presentes en el ambiente de trabajo capaces

de producir ciertas infecciones, reacciones alérgicas o tóxicas en los trabajadores que se exponen a éstos durante la realización de su tarea.

Las infecciones son el daño a la salud del trabajador que más frecuentemente causan los riesgos biológicos, y son provocadas por el ingreso al organismo de virus, bacterias, parásitos u hongos.

A los riesgos biológicos se los incluye dentro de los contaminantes del ambiente de trabajo, junto a los contaminantes físicos y químicos.

#### Formas de transmisión de las infecciones

Un número importante de estas infecciones son transmitidas al trabajador desde animales como vacunos, ovinos o cerdos, configurando las llamadas zoonosis (enfermedades infecciosas de los vertebrados no humanos que pueden ser transmitidas al hombre).

Otros gérmenes se transmiten desde personas con las que se encuentra en contacto el trabajador durante el cumplimiento de sus tareas, como por ejemplo

el personal de salud que asiste enfermos con ciertas infecciones.

El germen también puede encontrarse en el ambiente, fuera de un ser vivo y de allí transmitirse al trabajador.

El término reservorio se utiliza para describir donde permanece el agente infeccioso en forma viable (ser humano, animal o ambiente), donde se multiplica y transmite la infección.

Aún cuando cada tipo de infección tiene sus propias características, es posible describir algunos aspectos comunes a todas. En este sentido es importante conocer el agente (germen) que la produce, quién o qué la transmite, cómo se produce esa transmisión y finalmente cómo ingresa al organismo del trabajador. De esta forma se podrán establecer las principales formas de prevención para evitar que el trabajador se infecte.

Generalmente el agente se encuentra en un animal o en una persona infectada que sufre la enfermedad, aunque en algunos casos la presencia del germen puede no causar dicha enfermedad aún cuando sí puede ser transmitida, esa situación se conoce como de "portador sano".

Hay diferentes formas de transmisión del germen, es decir formas en que éste sale del animal o persona infectada al ambiente laboral y de allí al trabajador. Con respecto a los animales salen a través de su orina, materia fecal, o están presentes en sus vísceras que pueden ser manipuladas por el trabajador. La orina o materia fecal del animal puede contaminar el agua y la tierra, así como el suelo del lugar de trabajo y posteriormente dispersarse en el aire.

En el caso de los seres humanos que transmiten infecciones a los trabajadores, la forma más importante es a través de la sangre infectada, aún cuando otras secreciones del enfermo como la saliva, el esputo, la orina y las gotitas que se expulsan con la tos o la respiración, etc. también pueden estar contaminadas.

Todas estas formas de transmisión son directas, por contacto del trabajador con el animal o las personas infectadas. También es posible que la transmisión se produzca de una forma indirecta, cuando el trabajador manipula objetos, herramientas e instrumental que fueron infectados por las secreciones de la persona o animal.

Una vez que el germen se encuentra en el ambiente de trabajo puede ingresar al organismo del trabajador por su vía respiratoria, por su vía digestiva, a través de heridas en su piel (previas o

provocadas en el momento de la transmisión) y a través de la conjuntiva de los ojos o mucosas de la boca o nariz.

Finalmente cuando el germen se encuentra dentro del cuerpo del trabajador demorará un período de tiempo variable, según el tipo de infección, en desarrollar la enfermedad (período de incubación). Una vez transcurrido este tiempo la persona infectada comenzará a presentar los síntomas y las manifestaciones físicas propias de cada enfermedad infecciosa.

Un aspecto importante a considerar es el estado del sistema inmunitario de la persona que se infecta, es decir la defensas que tiene el organismo contra las infecciones. Por ejemplo, si el trabajador ha sufrido previamente un tipo particular de infección puede ocurrir que haya desarrollado anticuerpos contra ésta y no la vuelva a padecer, o que el trabajador esté vacunado contra el germen y sea resistente.

### **Algunos riesgos biológicos y los daños que producen**

Existe un número muy importante de gérmenes que pueden infectar al trabajador en el ambiente de trabajo, por lo cual describiremos los más frecuentes, los que producen daños más severos y algunos característicos de nuestro país. Debido a la gran variedad de infecciones que pueden producirse como consecuencia del contacto con gérmenes presentes en el ambiente y en el proceso de trabajo, un forma de clasificarlos puede ser según el sector de actividad en que se encuentran.

Algunas infecciones son más frecuentes en el ámbito rural ya sea en la actividad ganadera como es el caso de la brucelosis, fiebre Q y el carbunco; o en la agrícola, como la infección por hantavirus transmitida por la orina del ratón de campo que puede contaminar los galpones o las áreas próximas.

El tétanos puede presentarse en trabajadores del sector que no estén vacunados, al sufrir heridas contaminadas por tierra u objetos extraños que pueden contener el germen proveniente de las materias fecales del caballo.

Otras se presentan en los frigoríficos, como la brucelosis y la fiebre Q, donde la faena de animales expone al trabajador a las secreciones y vísceras de animales infectados.

En la industria del cuero y de la lana puede observarse también la fiebre Q y el carbunco que pueden estar presentes en los cueros y lanas de animales infectados.

En el sector salud, en hospitales, policlínicas médicas u odontológicas y laboratorios de análisis clínicos, pueden transmitirse fundamentalmente a través de la sangre los virus de la hepatitis B y C o del HIV. En este caso los pinchazos con agujas son una forma característica de exponer al trabajador a la sangre infectada y la posible inoculación en su cuerpo. Otras infecciones del sector que se transmiten por vía aérea son la tuberculosis y las enfermedades infecciosas de las vías respiratorias (gripe, faringitis, etc.).

En el sector de servicios como limpieza, higiene ambiental, saneamiento y sanitaria pueden observarse tipos característicos de infecciones. Tal es el caso

de la leptospirosis que se trasmite por la orina de ratas infectadas presentes en cloacas y cañerías o la hepatitis A transmitida por las materias fecales de los enfermos.

Además de las infecciones, los agentes biológicos pueden producir diferentes trastornos alérgicos, fundamentalmente en las vías respiratorias por la exposición a polvos orgánicos de granos o semillas que contienen moho y ácaros.

De manera complementaria al sector de actividad en que más frecuentemente se producen las infecciones, podemos agruparlas según la ocupación, profesión u oficio del trabajador que puede contraerla, por lo que resulta de suma importancia a la hora de investigar el posible origen, el conocer la ocupación del trabajador y el ambiente de trabajo donde se desempeña.

### **Prevención de los riesgos biológicos**

Las medidas de prevención y control deben adecuarse al tipo de germen, a la fuente de infección y al modo de transmisión propio de cada enfermedad. Sin embargo pueden establecerse algunas recomendaciones generales para todos los trabajos con riesgo biológico.

#### **Evitar el desarrollo y diseminación de los gérmenes mediante:**

- el control veterinario de los animales,
- el control de cueros, lanas, etc.,
- la eliminación de ratas y ratones,
- la desinfección y esterilización de productos contaminados,
- la limpieza y desinfección de locales de trabajo.

#### **Evitar o reducir la exposición mediante:**

- la reducción del número de trabajadores expuestos,
- el diseño de los puestos de trabajo y organización del trabajo que impidan el contacto directo con los elementos contaminados,
- prácticas y métodos de trabajo seguros,
- la utilización de material desechable,
- la ventilación forzada o aspiración para evitar la dispersión en el aire de los gérmenes,
- la señalización advirtiendo la presencia del riesgo biológico y acceso restringido a las áreas,
- la provisión de áreas de descanso, alimentación e higiene aisladas del proceso de trabajo.

#### **Medidas dirigidas a los trabajadores:**

- capacitación de los trabajadores,
- limpieza y desinfección de ropas y herramientas de trabajo,
- higiene personal al finalizar la jornada,
- protección de heridas,
- utilización de elementos de protección personal: ropa adecuada, guantes, botas de goma, mascarillas, gafas, etc.,
- vacunación contra el tétanos, la hepatitis B, la hepatitis A y antigripal,
- prohibición de comer, beber, tomar mate, fumar, etc. en lugares con presencia del riesgo biológico,
- vigilancia de la salud de los trabajadores en forma periódica o al presentarse manifestaciones de infección.

Si las medidas preventivas no han resultado eficaces y se desarrolla la enfermedad, su diagnóstico precoz y su

tratamiento adecuado generalmente resuelven el caso de manera favorable. En el caso contrario, algunas infecciones pueden provocar complicaciones graves e incluso la muerte.

Resulta muy importante entonces, notificar las enfermedades por riesgo biológico ante los servicios médicos de las empresas o los servicios de salud y estar alerta de otros casos de infecciones en el colectivo de trabajadores que comparten un mismo ambiente laboral.

Frecuentemente algunas infecciones provocadas por riesgos biológicos del ambiente laboral pueden confundirse en su inicio con otras enfermedades como por ejemplo la gripe, por lo que, estar informados, la noción de exposición en el ambiente laboral y el conocimiento de otros casos entre los compañeros de trabajo, suele ayudar al diagnóstico.

Las enfermedades infecciosas o parasitarias contraídas en una actividad laboral que implique un riesgo especial de contaminación son consideradas por la legislación de Uruguay (Código Nacional sobre Enfermedades y Eventos Sanitarios de Notificación Obligatoria, ley 16074 de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales) como Enfermedades Profesionales, por lo que deben ser notificadas ante el Ministerio de Salud Pública, el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y el Banco de Seguros del Estado.

**A continuación se muestran dos tablas tomadas de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, Fact 41 Agentes Biológicos.**

| OCUPACIONES CON RIESGO                                                                     | PELIGROS/ RIESGOS                                                                                                                                                                                                          | MEDIDAS PREVENTIVAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentos (queso, yogur, salame) o producción de aditivos para alimentos, panaderías, etc. | Los mohos/levaduras, las bacterias y los hongos causan alergias.<br>Las semillas orgánicas en polvo, la leche en polvo o harina contaminada con agentes biológicos.<br>Las toxinas como las botulínicas o las aflatoxinas. | Procesos cerrados.<br>Evitar la formación de aerosol.<br>Reas de trabajo contaminadas separadas.<br>Medidas de higiene adecuadas.                                                                                                                                                                                                        |
| Sanidad                                                                                    | Infecciones víricas y de bacterias como el VIH, la hepatitis o la tuberculosis.<br>Heridas producidas por jeringuillas.                                                                                                    | Manejar de forma segura las muestras infecciosas, los residuos de materiales cortantes o punzantes, la ropa de cama contaminada y otros materiales.<br>Manejar y limpiar de forma segura los vertidos de sangre y de otros fluidos corporales.<br>Equipo, guantes, ropa y gafas de protección adecuado.<br>Medidas de higiene adecuadas. |
| Laboratorios                                                                               | Infecciones y alergias causadas por manipulación de microorganismos y cultivos celulares (tejidos humanos).<br>Vertidos accidentales y heridas por jeringuillas.                                                           | Cabinas de seguridad microbiológica.<br>Medidas para reducir el polvo y los aerosoles.<br>Manejo y transporte seguro de muestras.<br>Protección personal y medidas de higiene adecuadas.<br>Descontaminación y medidas de emergencia para vertidos.<br>Acceso restringido.<br>Etiquetado de bioseguridad.                                |

| OCUPACIONES CON RIESGO                                                                                                                             | PELIGROS/ RIESGOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MEDIDAS PREVENTIVAS                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Agricultura. Silvicultura. Horticultura.<br>Producción de alimentos y forraje para animales.                                                       | Bacterias, hongos, ácaros y virus transmitidos por animales, parásitos garrapatas.<br>Problemas respiratorios debido a microorganismos y ácaros presentes en semillas orgánicas en polvo, leche en polvo, harinas y especias.<br>Afecciones alérgicas específicas como la alveolitis alérgica extrínseca (pulmón del agricultor) o el llamado pulmón del criador de palomas. | Medidas para reducir el polvo y los aerosoles.<br>Evitar el contacto con animales o equipos contaminados.<br>Protección contra mordeduras y picaduras de animales.<br>Conservantes para alimento de animales.<br>Limpieza y mantenimiento.  |
| Industria del procesado del Metal.<br>Industria del procesado de la madera.                                                                        | Problemas de piel debido a bacterias y asma bronquial por la presencia de mohos y levaduras en fluidos que circulan en los procesos industriales como por ejemplo, el amolado, las fábricas de pulpa de madera y fluidos de corte de metales y piedras.                                                                                                                      | Ventilación local de gases de escape.<br>Mantenimiento, filtrado y descontaminación regular de fluidos y maquinaria.<br>Protección de la piel Medidas de higiene adecuadas.                                                                 |
| Zonas de trabajo con sistemas de aire acondicionado y alto grado de humedad (por ejemplo la Industria textil, imprentas y la producción de papel). | Alergias y afecciones respiratorias causadas por mohos y levaduras.<br>Infección por Legionella.                                                                                                                                                                                                                                                                             | Medidas para reducir el polvo y los aerosoles.<br>Mantenimiento regular de la ventilación, la maquinaria y las zonas de trabajo.<br>Número restringido de Trabajadores.<br>Mantener alta la temperatura del agua caliente (agua corriente). |
| Archivos, Museos y Bibliotecas.                                                                                                                    | Los mohos, las levaduras y las bacterias causan alergias y afecciones respiratorias.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Reducción del polvo y de los aerosoles.<br>Descontaminación.<br>Equipo adecuado de protección personal.                                                                                                                                     |
| Industria de la construcción, procesado de materiales naturales como arcilla, paja y junco y rehabilitación de edificios.                          | Mohos y bacterias debido al deterioro de los materiales constructivos                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Medidas para reducir el polvo y los aerosoles.<br>Medidas adecuadas de protección e higiene personal.                                                                                                                                       |

## ● bibliografía de referencia

**Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo**, Facas 41 Agentes Biológicos.

Benavides, F., Ruiz-Frutos, C., García, A.

**Salud Laboral, Conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales.**

Masson 2da ed. Barcelona, 2000.

**Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos.**

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. España, 1997.

**NTP 636 Ficha de datos de seguridad para agente biológicos.**

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. España.

## ● actividad de taller propuesta

Seleccionar un proceso de trabajo y analizar los siguientes aspectos integrando a los trabajadores que realizan el proceso de trabajo:

- Identificar los componentes del mismo.
- Identificar los contaminantes biológicos a los que están expuestos los trabajadores.
- Identificar la puerta de entrada y el tipo de daño.
- Identificar las medidas de protección que se implementan.
- Elaborar el listado de recomendaciones para la protección de la salud

# Cargas Físicas

*Dra. Mariana Gómez*

Integra el Material Educativo "Fichas de Lectura sobre Salud Ocupacional" del Programa de Formación y Capacitación en el Área de la Salud Ocupacional - Unidad de Capacitación / Udelar

## Cargas físicas en el trabajo

### objetivos

#### Objetivo General

Contribuir a evitar que las tareas con carga física no impliquen un menoscabo para la salud de los trabajadores

#### Objetivos Específicos

- Reconocer cómo pueden afectar las tareas con esfuerzo físico el estado de salud.
- Conocer las principales disciplinas que han contribuido a conocer la forma en que el hombre realiza esfuerzo físico en condición de trabajo y su medición.
- Reconocer y desarrollar destrezas que prevengan trastornos de salud a raíz de tareas con carga física.

#### Carga Física

Los problemas de salud de los trabajadores vinculados a tareas con esfuerzo físico son de gran relevancia, no sólo por el menoscabo en la capacidad de la persona, sino además por los períodos de ausentismo más o menos prolongados (sin olvidar que pueden ser

### carga física

responsables de incapacidades permanentes, con lo que no es posible el reintegro de ese trabajador a sus tareas habituales).

La carga física viene determinada por la postura de trabajo, los movimientos y la manipulación de las cargas.

En la realización de esfuerzo físico se compromete todo el organismo pero en particular la masa muscular. Según el número de músculos implicados puede reconocerse como actividad localizada o general.

Algunos ejemplos de trabajo localizado son aquellos que se realizan en **sedestación** es decir cuando los miembros superiores realizan un trabajo de montaje, ajuste de piezas pequeñas, soldadura, etc. También puede ser en **bipedestación** por ejemplo al tratarse de la manipulación de palancas, volantes, manivelas, etc.

En algunas industrias se realizan tareas en las que se maneja gran parte de la musculatura, por ejemplo en la siderurgia, en las minas y en la agricultura.

Se habla de **trabajo estático**

cuando se deben mantener determinadas posiciones en el tiempo y **trabajo dinámico** cuando la tarea implica el desplazamiento de determinados segmentos del cuerpo y de las cargas.

Cuando una actividad requiere de un esfuerzo físico considerable, los movimientos necesarios para realizarla deben organizarse de forma tal que los músculos utilizados puedan desarrollar la mayor potencia posible, con el fin de conseguir un máximo de efectividad. El esfuerzo que podemos realizar depende de la edad, el entrenamiento, la constitución física y el sexo.

Si existe sobrecarga muscular a consecuencia del trabajo se traduce en **fatiga**. La prevención de las sobrecargas puede estar dirigida al contenido del trabajo, al entorno laboral o al trabajador. La forma más rápida de regular la carga muscular de trabajo es aumentar la flexibilidad

del horario a nivel individual. Esto supone diseñar un régimen de pausas que tenga en cuenta la carga de trabajo y las necesidades y capacidades de cada individuo.

El trabajo muscular estático y repetitivo debería mantenerse al mínimo. Las fases de trabajo dinámico pesado que se producen de forma ocasional pueden resultar útiles para el mantenimiento de una forma física basada en la resistencia.

La actividad física más fácil de incorporar a una jornada laboral es andar a paso ligero o subir escaleras. La prevención de la sobrecarga muscular es difícil cuando la forma física o las habilidades de los trabajadores son deficientes. Un entrenamiento adecuado mejorará sus habilidades y además, el ejercicio físico regular realizado durante el ocio o durante el trabajo, aumentará la fuerza muscular y la capacidad cardiorrespiratoria del trabajador.

### Biodinámica a nivel de la columna lumbar

#### biodinámica a nivel de columna lumbar

Debemos considerar de manera fundamental al cuerpo humano y a la biodinámica de la columna lumbar que es donde más repercuten las tareas de esfuerzo. Con la persona de pie se calcula que la fuerza de compresión que soporta el disco lumbosacro está dado por la suma del peso de la cabeza, los miembros superiores y el tronco.

Para una persona que mide 1,80 y pesa unos 80 kg, se calcula que el disco lumbosacro soporta unos 106 kg. La superficie discal tiene alrededor de 7 cm<sup>2</sup>, soportando promedialmente unos 14,15

kg por cm<sup>2</sup>. Ante una inclinación o si se intenta levantar un peso del suelo, hay un aumento de todos los valores.

La resistencia de los objetos es mayor cuanto más se alejan del punto de apoyo. Se ha llegado a un cálculo con la persona tratando de levantar un peso del suelo de 100 kg, donde se ejerce una presión sobre su núcleo pulposo L5-S1 de 144 kg por cm<sup>2</sup> y la fuerza que deben ejercer los músculos espinales, también se incrementa.

La fuerza desarrollada entre una posición correcta y otra incorrecta puede ser hasta 30 veces mayor. En el momento en que el individuo debe retomar la posición erecta las cifras son mayores aún y a la columna hay que imprimirle un esfuerzo adicional (aceleración) para vencer la inercia. Se puede llegar entonces a límites que representen la resistencia natural de los tejidos.

A modo de ejemplo en el siguiente cuadro se muestra la carga aproximada sobre el tercer disco lumbar en un individuo de 70 kg, en diferentes posiciones, movimientos, maniobras y ejercicios.

#### Cuadro Nº1- Cargas sobre el tercer disco lumbar, según el tipo de actividad, para una complexión media\*

| Actividad                                                            | Carga en kg |
|----------------------------------------------------------------------|-------------|
| Decúbito dorsal                                                      | 30          |
| Parado                                                               | 70          |
| Sentado derecho, sin apoyo                                           | 100         |
| Caminando                                                            | 85          |
| Torsión de columna                                                   | 90          |
| Levantando un peso de 20 kg., espalda derecha, rodillas dobladas     | 210         |
| Levantando un peso de 20 kg., espalda inclinada, rodillas extendidas | 340         |

\* Complexión Media: Individuo de 70 kg.

El análisis de las tareas que implican esfuerzo físico se pue-

de realizar desde diferentes disciplinas: la Fisiología, la Epidemiología, la Antropometría, la Biomecánica, etc.

### Fisiología del Trabajo

El metabolismo basal varía dependiendo del sexo: en las mujeres este metabolismo es menor con relación a los hombres.

Las reacciones pueden ser aeróbicas o anaeróbicas y las anaeróbicas van en incremento con el aumento de la intensidad del trabajo.

Las reacciones aeróbicas pueden mantenerse un tiempo determinado mientras esté disponible el oxígeno y los nutrientes necesarios, pero si predominan las reacciones anaeróbicas el trabajo sólo puede continuar durante un tiempo relativamente corto, pues es elevada la concentración de ácido láctico que impide la continuidad de las contracciones.

Los límites del trabajo varían según los autores. Es conveniente que el gasto energético no exceda el 30% de la capacidad máxima de trabajo físico o potencia aeróbica máxima del trabajador según el tipo de trabajo que realiza. Este criterio es insuficiente cuando se emplea escaso número de grupos musculares o se trata fundamentalmente de una tarea estática. El organismo responde con aumento de frecuencia cardíaca, de la tensión arterial y de la ventilación respiratoria.

El ritmo cardíaco puede ser muy útil para determinar los efectos que el trabajo físico tiene en el organismo humano, fundamentalmente por su Simplicidad, pero tiene algunas desventajas que están relacionados con diferentes factores.

#### fisiología del trabajo

Se reconoce que probablemente la ciencia que más ha desarrollado el estudio del trabajo ha sido la Ergonomía (Ergo: trabajo, Nomos: conocimiento o ley).

## Ergonomía

### ergonomía

Según definición de la OMS la Ergonomía es: *"la ciencia que trata de obtener el máximo rendimiento, reduciendo los riesgos de error humano a un mínimo, al mismo tiempo que trata de disminuir la fatiga y eliminar, en tanto sea posible, los peligros para el trabajador; estas funciones se realizarán con la ayuda del método científico y teniendo en cuenta, al mismo tiempo, las posibilidades y limitaciones humanas debidas a la anatomía, fisiología y psicología".*

Uno de los objetivos fundamentales de esa disciplina es determinar límites aceptables para las cargas de trabajo muscular. La valoración de la carga se ha basado fundamentalmente en el consumo de oxígeno o de una estimación a través de la frecuencia cardíaca, como ya fue dicho.

Con el fin de reducir la carga de trabajo debe tenerse en consideración la tarea que se realiza, el diseño del puesto de trabajo y el individuo que lo ocupa.

El estudio ergonómico de un puesto en relación con la carga de trabajo, implica tener en cuenta las características humanas y considerar todos los movimientos motivados por la posición de trabajo, las dimensiones de las máquinas, la situación de los elementos de control, etc., y adecuarlos a las características de los tra-

bajadores a la hora de pensar en el diseño del puesto.

## Análisis de puesto de trabajo

Del análisis del puesto de trabajo surgen múltiples elementos que objetivan deficiencias en el ambiente y la tarea y que pueden ser causa de lesiones.

La postura es una fuente de información sobre los acontecimientos que tienen lugar en el trabajo y la observación de la misma puede ser intencional o inconsciente.

Se sabe que los supervisores experimentados así como los trabajadores, emplean las observaciones posturales como indicadores del proceso laboral, pero en ocasiones la observación de la postura no es un proceso consciente.

Para este análisis contamos actualmente con una batería de métodos que se han desarrollado en los últimos años, a los efectos de objetivar con medidas y puntajes las condiciones de trabajo y poder así elaborar programas preventivos y correctivos.

A modo de ejemplo, el método LEST del Laboratorio de Economía y Sociología del Trabajo de Aix de Provence-Francia, consiste en evaluar los costos humanos desde seis maneras diferentes, directas o indirectas y consiste en una observación objetivable prediseñada. Puede ser además complementado con la aplicación de una encuesta a los propios trabajadores.

### análisis de puesto de trabajo

## Recomendaciones sobre prevención de daño frente a tareas con esfuerzo físico.

**Trabajo sentado:** el tronco debe mantenerse derecho y erguido frente al plano de trabajo y lo más cerca posible del mismo. Se debe prestar particular atención al diseño de los elementos del lugar de trabajo, como puede ser la silla y su respaldo.

**Trabajo de pie:** los elementos de accionamiento, control y las herramientas deben estar en el área de trabajo para no obligar al trabajador a adoptar posturas forzadas o incómodas. El área de trabajo debe ser lo suficientemente amplia para permitir el cambio de la posición de los pies y repartir así el peso de las cargas.

**Transporte y manipulación de las cargas:** las técnicas de levantamiento tienen como principio básico mantener la espalda recta y hacer esfuerzo con las piernas.

Para levantar las cargas correctamente deben seguirse las siguientes normas:

- Apoyar los pies firmemente.
- Separar los pies a una distancia aproximada de 50 cm uno del otro.
- Doblar la cadera y las rodillas para levantar la carga.
- Mantener la espalda recta.
- Mantener la cabeza levantada.
- Distribuir la carga entre las dos manos, dentro de lo posible.

Otro elemento a tener en consideración es mantener la glotis cerrada en el momento del esfuerzo, para que la cámara neumática preraquidea, producto de la presión toraco-abdominal, cumpla su rol rotector de la columna.

## ● bibliografía de referencia

Batiz Concepción E, (2003). **Fisiologia do Trabalho**. URL: [www.higieneocupacional.com.br/download/fisiologia-trabalho-eduardo\\_c\\_batiz.pdf](http://www.higieneocupacional.com.br/download/fisiologia-trabalho-eduardo_c_batiz.pdf)

Havranek Harry. **Síndromes de la Columna Lumbar**. Pp243-265.  
**En Tomalino Dante y Cols. Enfermedades de la columna vertebral**.  
Edit: Librería Médica, 1983.

Mercadal Martí, Desoille H. **El Trabajo Físico**, pp 73-81.  
En: **Mercadal M , Desoille H. Medicina del Trabajo**.  
Editorial Masson, 1993.

Wolfgang Laurig, Vedder Joachim.  
**Ergonomía**, pp. 29.2-29.102.  
En **Enciclopedia OIT**.

## ● actividad de taller propuesta

### Objetivo

Objetivar en forma práctica cómo se debe realizar el levantamiento o desplazamiento de cargas.  
Realizar ejercicios que permitan mantener un buen entrenamiento.

### Metodología

Se colocaran cargas y se realizaran en forma práctica el levantamiento o desplazamiento de las mismas.  
Se realizan ejercicios con fines preventivos.

### Material

Cartilla con posturas más indicadas para el levantamiento de cargas y ejercicios preventivos.

# Salud Mental

*Psic. Susana Origuela*  
*Dr. Fernando Tomasina*



Integra el Material Educativo "Fichas de Lectura sobre Salud Ocupacional" del Programa de Formación y Capacitación en el Área de la Salud Ocupacional - Unidad de Capacitación / UdelAR

## objetivos

### Objetivo general

Identificar factores generadores de carga y/o exigencias para la salud mental de los trabajadores relacionados al ambiente de trabajo.

### Contenidos Temáticos

La forma en que se organiza el trabajo influye significativamente sobre los grupos humanos que trabajan y uno de los aspectos más notables de expresión de esa influencia es la salud.

En la salud ocupacional se identifican una serie de factores de riesgo denominados genéricamente psico-sociales, que están vinculados a la organización del trabajo.

Son sin duda factores característicos de la forma en que se organiza el trabajo, que tienen además, una clara vinculación con los aspectos de relacionamiento personal y grupal.

Por supuesto que también integramos en esta categoría

de factores a los elementos del trabajo que hacen a la razón de la tarea, lo que habitualmente definimos como contenidos del trabajo.

Entre los factores se destacan:

- los contenidos del trabajo,
- los tiempos de descanso y trabajo,
- los turnos rotativos en el trabajo nocturno,
- la forma de remuneración: destajo, prima por productividad, etc.
- el estilo de mando y
- las relaciones interpersonales.

Los factores de riesgo están relacionados con la exigencia, principalmente, en los aspectos psicológicos del trabajador. Exigencias que se transforman en carga psíquica en la interacción con los trabajadores.

Son fuente frecuente de estrés, entendido como todas aquellas respuestas del individuo ante situaciones de alarma y que cuando esas situaciones se hacen crónicas, pueden devenir en una serie de malestares psíquicos y/o físicos. Es de destacar que las profundas transformaciones en el mundo del trabajo de las últimas

décadas, han generando nuevas formas de estrés, con tan nuevas expresiones sindromáticas.

A manera de ejemplo citamos el "Síndrome de Burnout" (síndrome del quemado) que algunos interpretan como una situación de fracaso por perseguir la tan exigida como utópica, excelencia en el trabajo.

Del mismo modo podemos mencionar al "Mobbing" (acoso moral en el trabajo) como una situación de estrés social extrema, ejercida por alguien en la organización con la finalidad de la expulsión laboral del trabajador sometido.

### El contenido del trabajo

La razón del trabajo resulta un importante factor que hace al desarrollo personal del trabajador. La monotonía generada en un trabajo rutinario con bajo o prácticamente nulo

## contenido del trabajo

contenido, -como es observable en algunos puestos de trabajo de líneas de montaje de la clásica organización taylorista-, es frecuentemente causa de estrés. También se describen situaciones contrarias con importante contenido de trabajo y alta responsabilidad, como por ejemplo en los nuevos modelos de organización donde la competitividad personal es sobrevalorada y se identifican como generadoras de estrés.

En otras oportunidades las características propias del contenido del trabajo son generadoras de carga mental y al respecto podemos destacar algunos ejemplos:

- trabajar con los residuos ("la basura"),
- trabajo en situaciones límites vida – muerte (típico del personal de salud de áreas críticas),
- el trabajar con muertos (necrópolis, funerarias, etc.).

## Los tiempos de trabajo

El trabajo organiza nuestra vida ya que los tiempos de trabajo condicionan los utilizados por los otros espacios sociales. El trabajo nocturno, en relación a lo antes mencionado, condiciona un claro defasaje del trabajador sometido a este régimen con respecto a su vida social y/o familiar. El trabaja mientras el resto del grupo familiar descansa y su vez descansa cuando el resto está en actividad.

Desde el punto de vista fisiológico también existe descoordinación, ya que existe un ciclo circadiano neuro-hormonal, que de alguna manera nos pone fisiológicamente en alerta al inicio del día y al final del mismo nos prepara para el descanso.

El trabajo nocturno está contrapuesto a esta situación fisiológica y además aunque halla transcurrido un tiempo importante de trabajo en la noche, nunca se invierte el ciclo. El sueño del trabajador nocturno durante el día nunca alcanza, ni en cantidad ni en calidad, el del reposo realizado en la noche y es sin duda motivo de fatiga crónica.

Se han impuesto en los últimos tiempos de desregulación laboral, jornadas con excesiva extensión que no respetan los tiempos de descanso y de ocio de los trabajadores.

## Síndromes del modelo productivo impuesto en las transformaciones del trabajo

### síndromes

Se han utilizado diferentes síndromes para caracterizar expresiones de salud- enfermedad emergentes entre los trabajadores, pero en común tienen una misma lógica de producción.

La globalización de los mercados ha impuesto cambios en el trabajo. Se han afirmado la flexibilidad y la competitividad en el ambiente de trabajo así como distintas formas de externalizar los riesgos laborales.

Tanto la competitividad como la flexibilidad laborales, como afirma el Dr. Carlos Aníbal Rodríguez *"son las nuevas musas en esta economía"*, estando presentes en casi todas las discusiones de convenios colectivos y resultando fundamentales en cuanto a su repercusión en salud y seguridad laborales.

En cuanto a la externalización de los riesgos, el propio consultor nos advierte que no sólo significa trasladar los

riesgos a poblaciones más indefensas que de por sí ya es grave, sino que disminuye el interés de los empresarios en adoptar buenos sistemas de gestión de la salud y seguridad en el trabajo.

## Síndrome del Parado:

Expresión utilizada frecuentemente por autores europeos, que identifica un conjunto de signos y síntomas psicofísicos que ocurren en el trabajador que se encuentra desempleado.

Se describen 3 fases: una primera fase de signo lúdico, donde el parado se encuentra optimista y con tiempo para realizar actividades que no podía realizar antes por el trabajo. Una segunda fase caracterizada por la búsqueda de empleo, en la que la ansiedad y la angustia dominan y las alteraciones digestivas y cardiovasculares son frecuentes.

Y por último existe una fase de depresión. El trabajador considera que el problema es él mismo y se siente desvalorizado y en crisis de autoestima. Es marginado y se automargina.

Ya en 1986 la OMS señalaba al desempleo como una de las principales catástrofes epidemiológicas de la sociedad contemporánea. Se puede definir la situación como de "desaparecidos sociales" que mueren lentamente.

El trauma que supone la desocupación en una primera forma es de *"angustia asociada a la inermidad y al desamparo. La desocupación y la flexibilidad laboral exponen a las personas y las dejan indefensas ante el deseo de muerte de otro que las considera masa sobrante y las excluye del sistema laboral en aras de un supuesto bien superior"*. En un estudio

realizado en nuestro país sobre las repercusiones psicosociales de las nuevas formas de exclusión y desempleo, conducido por la investigadora Ana María Araújo, se destacan como principales efectos psicosociales de la desocupación (en los mayores de 40 años) la depresión, la pérdida de autoestima y la pérdida del sentido de pertenencia.

#### **Accidentes laborales:**

No resulta ser una nueva patología ocupacional, pero se ha observado un aumento de los mismos en aquellos sectores donde se ha profundizado un modelo productivo con precarización de las condiciones laborales.

La siniestralidad aumentada está determinada por el modelo de trabajo basado en la temporalidad, la movilidad permanente, la ocupación irregular que conllevan una población de trabajadores fluctuante y expuesta a permanentes alteraciones de riesgos laborales.

En un trabajo de investigación realizado en Argentina, dirigido por el Dr. Jorge Kohen de la Universidad Nacional de Rosario, se ha demostrado que con el aumento de la desocupación y la profundización de la política de flexibilización y precarización laboral, ha existido un aumento en los accidentes laborales en un 18 % y de los mortales en un 11% (comparando el último cuatrimestre del año 2000 con igual período del año anterior).

#### **Síndrome de Burnout:**

La precarización laboral y la consiguiente búsqueda de la utópica excelencia para no salir del mercado laboral, compitiendo permanentemente y siendo demandado en forma continua, ha determinado la aparición de este síndrome descrito en 1986 por Maslach y Jackson. Es observado principalmente en sectores de servicios como la enseñanza y la salud. Se puede caracterizar por un síndrome de agotamiento emocional, de despersonalización y de bajos sentimientos de realización personal.

#### **Stress:**

Se lo define como una reacción de alerta frente a un estímulo externo, con la existencia de tres estadios progresivos de alarma, resistencia y agotamiento.

Cuando la situación estresante se prolonga en el tiempo, sobrecargando o excediendo las capacidades adaptativas del individuo, es que se manifiesta con toda la sintomatología psicosomática clásica el estrés.

El mismo se describe con un cuadro de sintomatología digestiva, dermatológica y cardiovascular que se presenta ante la superación de la capacidad interna frente a la demanda externa.

También se describen en esta etapa conductas adictivas, como el aumento de consumo de cigarrillos, de alcohol y de diferentes psicofármacos. Las condiciones de trabajo precarias así como el desempleo operan como un importante agente estresante.

## **bibliografía de referencia**

Araújo, Ana Ma. **Impactos del desempleo. Transformaciones en la Subjetividad.** Facultad de Psicología. UdelAR. 2002.

Kohen, Jorge A. **Epidemiología Crítica en Salud de los Trabajadores.** CIDEIL. Universidad Nac. de Rosario, Argentina. 3er. Encuentro de Salud Colectiva del Cono Sur. Montevideo. 1995.

Rodríguez, Carlos Aníbal. **La Salud de los Trabajadores: Contribuciones para una asignatura pendiente.** SRT. 2005.

**La Organización del Trabajo y el Estrés.** Serie Protección de la Salud de los Trabajadores Nº 3. OMS.

**Metodologías Sindicales para la Identificación de Riesgos y Peligros en el lugar de trabajo y el medio ambiente.** Centro Internac. de Formación de OIT. Proyecto INT/97/MO1/ITA. 2000.

### **actividad de taller**

#### **Propuesta y técnicas:**

Uso de imágenes de la película "Tiempos modernos".

A partir de la proyección realizar una discusión en subgrupos.

Plenario destacando aspectos de la discusión.

Cierre con una mirada desde la salud mental.

# Promoción de la Salud

**Prof. Dr. Fernando Tomasina**

Integra el Material Educativo "Fichas de Lectura sobre Salud Ocupacional" del Programa de Formación y Capacitación en el Área de la Salud Ocupacional - Unidad de Capacitación / Udelar

## La promoción de la salud en el trabajo

### objetivos

#### Objetivo general

Introducir conceptos básicos sobre la importancia de las acciones de promoción en salud de los trabajadores.

#### Objetivos específicos

Conocer las orientaciones generales a nivel internacional en relación a la promoción en salud.

Discutir sobre las experiencias particulares en promoción de la salud de los trabajadores.

#### Contenidos

*"Promoción es el proceso que proporciona a los individuos y las **comunidades** los medios necesarios para ejercer un mayor **control** sobre su propia **salud** y así poder **mejorarla**" (Carta de Ottawa, 1986).*

La promoción de la salud es concebida por tanto como un

proceso, individual y colectivo.

Sin duda la promoción antes que nada, es un proceso permanente, donde las personas logran mayor capacidad para el control de determinantes de su salud.

Se afirma que es un proceso que está relacionado al poder y existe un anglicismo que resume este proceso: el denominado empoderamiento y en este sentido el conocimiento y la capacitación forman parte central de las estrategias de promoción en salud.

La dinámica de la promoción en salud tiene un profundo mensaje de democratización de las relaciones sociales. Los problemas relacionados con la salud, también en el trabajo, no son exclusivos de los técnicos y/o profesionales de la salud.

Por eso un aspecto central de la promoción de la salud en el trabajo, es la incorporación de los conocimientos por parte de los trabajadores, tanto rescatando el propio saber del colectivo de trabajadores, como el conocimiento científico-técnico que las sociedades han generado.

Para lograrlo existen diferentes estrategias:

- Técnicas de investigación participativas.
- Talleres de capacitación.
- Lectura de material de difusión.
- Entrevistas individuales.

En las técnicas de investigación participativas el proceso fortalece el aspecto central de la promoción y promueve al trabajador como actor principal.

En los talleres de formación como en la lectura de materiales relacionados con la salud y el trabajo, existe un fuerte mensaje democratizador a partir de la colectivización de la información.

En las entrevistas individuales se visualiza el problema general a partir de las situaciones vividas individualmente y se entiende como un portavoz del sufrimiento grupal.

El promotor puede partir de estas situaciones para

generar un proceso de cambio de los problemas en salud y trabajo.

### ¿Qué existe a nivel internacional con referencia a la promoción de la salud?

#### a nivel internacional

En la VI Conferencia global sobre promoción de la salud (agosto de 2005, Bangkok) se planteó la necesidad de que la promoción de la salud sea un tema central en las agendas de desarrollo global de las comunidades y de la sociedad civil.

El compromiso global de reducción de la pobreza mediante el tratamiento de los objetivos del milenio, es un punto de entrada esencial para la promoción de la salud.

En la Carta de Bangkok se afirma que las políticas y alianzas destinadas a empoderar a las comunidades y mejorar la salud y la igualdad en materia de salud, deben ocupar un lugar central en el desarrollo mundial.

La promoción de la salud se basa en que la salud es un derecho humano fundamental y refleja un concepto positivo e incluyente como factor determinante de la calidad de vida y que abarca el bienestar individual y social.

En esta conferencia se definieron cuatro compromisos clave para lograr que la promoción de la salud sea:

- un componente primordial de la agenda de desarrollo mundial,
- una responsabilidad esencial de todos los gobiernos,
- un objetivo fundamental de las comunidades y la sociedad civil,
- y un requisito de las buenas prácticas empresariales.

En el Foro de Promoción de la Salud en Chile (Octubre de 2002) se destacó la necesidad de generar profesionales y líderes comunitarios capacitados y constantemente actualizados en el área de la promoción de la salud.

Asimismo generar acciones intersectoriales entre los sectores público y privado y las ONGs para fomentar y apoyar la implementación de las políticas públicas saludables, incluyendo acciones para proteger el ambiente y los planes nacionales de promoción de la salud.

La promoción de la salud en el trabajo (PST) 1997, Declaración de Luxemburgo: se definió como *"el esfuerzo conjunto de los empresarios, los trabajadores y la sociedad para mejorar la salud y el bienestar de las personas en el lugar de trabajo mediante actividades dirigidas a: mejorar la organización y las condiciones de trabajo, promover la participación activa, y fomentar el desarrollo individual de los trabajadores"*.

La PST se puede concebir como una estrategia básicamente bipartita con participación de los trabajadores y empleadores. Una estrategia que, como figura en la declaración, aspira a prevenir los riesgos profesionales (incluyendo enfermedades relacionadas con el trabajo, accidentes, lesiones, enfermedades profesionales y estrés) y aumentar la capacidad individual de la población trabajadora para mantener su salud y calidad de vida.

La PST propugna una serie de acciones que involucran:

- una política de gestión de empresa que incorpore y contemple los aspectos vinculados a la promoción de salud,

- participación de los trabajadores estimulando su motivación y responsabilidad,
- y un servicio integrado de salud en el trabajo.

La PST está necesariamente basada en la cooperación multisectorial y multidisciplinar. Se plantea, además, la necesidad de que todo el personal debe de estar implicado en esta política de promoción.

En las estrategia de promoción de salud en el trabajo, las medidas y los programas han de orientarse hacia la solución de problemas, combinando la estrategia de control del riesgo con la de desarrollo de factores de protección y potenciadores de la salud. Este último aspecto de la declaración hace hincapié en la importancia de las acciones de promoción en salud que deben ser siempre integrales (bio-sico-sociales).

La OPS/OMS en el año 2000 definió una "Estrategia de Promoción de la Salud en los lugares de trabajo de América Latina y el Caribe".

Dicha estrategia define el carácter participativo y empoderador que significa la promoción de la salud de los trabajadores y destaca la necesidad de la cooperación multisectorial y multidisciplinaria.

La relación entre la salud y el trabajo supone siempre más de un enfoque porque son varios los técnicos y profesionales que deben dar su aporte.

Es además un claro mensaje de justicia social, si recordamos el profundo mensaje democratizador que significa la promoción en salud.

En este documento de la OPS/OMS se definen las siguientes **líneas de acción:**

a) Construir políticas públicas de trabajo saludable para todos los sectores de la vida productiva internacional, nacional y local.

b) Crear ambientes favorables en el sitio de trabajo con una clara identificación de las condiciones y medio ambiente de trabajo y los procesos productivos. Desarrollar acciones para eliminar los factores de riesgo para la salud y la seguridad en el entorno físico, cambios en la forma de organizar el trabajo, etc.

c) Fortalecimiento de la organización y participación de la comunidad trabajadora y general, a través de los comités o comisiones de salud y seguridad conjuntas entre empleadoras y trabajadores.

d) Desarrollo de habilidades y responsabilidades personales y colectivas, relacionadas con la gestión de la salud, la seguridad, el autocuidado y el desarrollo personal de los trabajadores, sus organizaciones y las

comunidades a su alrededor para proteger y mejorar la salud.

e) Reorientar los servicios de salud ocupacional y otros servicios de salud, para incluir la promoción de la salud y todos sus aspectos relacionados dentro de sus agendas y lograr un mayor acceso del trabajador a los servicios de salud primaria, preventiva y ocupacional.

## bibliografía de referencia

**Carta de Ottawa.**1986.

**VI Conferencia Global sobre Promoción de la Salud.**  
Bangkok, 2005.

**Declaración de Luxemburgo**  
1997.

**Estrategia de Promoción de la Salud en los lugares de Trabajo de América Latina y el Caribe.**  
2000.

**Foro de Promoción de la Salud en las Américas.**  
Chile,2002.

## actividad de taller propuesta

### Algunas experiencias nacionales de promoción de la salud de los trabajadores

A continuación sugerimos, observar en grupo:

- El video sobre el programa de salud ocupacional realizado por el Departamento de Salud Ocupacional conjuntamente con el Sindicato Único de la Construcción (SUNCA) y la Asociación de Promotores Privados de la Construcción (APPCU).
- La presentación de actividades desarrolladas con lo promotores de salud de la Udelar, vinculando talleres de técnicas didácticas

Luego de la presentación se sugiere discutir en taller a partir de la siguiente guía:

- ¿Qué características generales presenta cada experiencia?
- En relación a los contenidos temáticos de promoción, discutidos anteriormente, ¿qué vinculaciones pueden tener con las experiencias presentadas?

# Educación para la Salud

**Lic. Elizabeth Bozzo**

Integra el Material Educativo "Fichas de Lectura sobre Salud Ocupacional" del Programa de Formación y Capacitación en el Área de la Salud Ocupacional - Unidad de Capacitación / Udelar

## Educación para salud de los trabajadores

### objetivos

#### Objetivo General

Contribuir en la formación en educación para la salud, como una herramienta básica en la promoción de la salud de los trabajadores.

#### Objetivos específicos

- Acordar el enfoque de educación para la salud partiendo de una concepción integradora.
- Colectivizar técnicas didácticas que jerarquicen la participación de los trabajadores.

Las personas nos desarrollamos, interactuamos, asumimos responsabilidades personales y colectivas en la medida que disponemos de condiciones materiales y conocimientos adecuados.

La educación para la salud de los trabajadores es una necesidad humana y un derecho que tenemos la responsabilidad de desarrollar.

El ser humano incorpora medidas, acciones y actitudes si conoce el para qué debe realizar tal aspecto.

Según Carlos Aibar Ramón, *"es un proceso multidimensional (de comunicación, de intervención social y educativa) que tiene por finalidad la capacitación y responsabilización de las personas en la toma de decisiones relacionadas con la salud"*.

Según la metodología, la ideología subyacente y los objetivos que se aplican, se diferencian tres formas de orientar las actividades educativas: prescriptiva, radical y de capacitación de personas y grupos.

Para efectivizar el proceso educativo es vital la comunicación que permite la transmisión de mensajes desde un emisor a un receptor y el diálogo entre esas dos figuras. En el proceso educativo es básico que exista un educador que contribuye a la adopción de conductas en beneficio de la salud, un mensaje y las personas a las que se dirige, los educandos.

Es un proceso de intervención social que está marcado por la influencia de una diversidad de

factores sociales, culturales y antropológicos (las modas, la opinión pública, las publicidades, los valores, las creencias, las costumbres, etc.).

El proceso educativo requiere de objetivos pedagógicos explícitos y adecuados a las características de las personas a las que se dirige y la utilización de recursos didácticos que promuevan la participación en el proceso de aprendizaje.

Es sustantivo planificar entonces las actividades basadas en un diagnóstico de necesidades de salud, educativas y sociales, determinando la evaluación cualitativa y cuantitativa del proceso y de los resultados.

En la IV Conferencia en Yakarta se destaca que: *"la promoción de la salud debe realizarse por y con las personas no sobre ni para ellas"* Promoción de la salud y cambio social" Concha Colomer Revuelta MASSON.

El modelo educativo tradicional es de carácter informativo y el modelo actual de educación se orienta al cambio de conocimientos, aptitudes y comportamientos y tiene en cuenta el ambiente social que rodea a los educandos y los incluye.

El proceso educativo no es un proceso simplemente individual, sino que su abordaje incluye lo colectivo, se desarrolla en los grupos, a través de informar, motivar, ayudar, para promover cambios en el medio sustentados en la formación-capacitación y la investigación. El objetivo no es sólo el traslado de conocimientos sino que apunta al desarrollo de las personas y de sus habilidades sociales.

Como trabajadores formados en salud ocupacional tenemos la responsabilidad de contribuir con la educación para la salud, para que el trabajo no se convierta en un proceso destructivo sino en un espacio saludable y de crecimiento.

Desde el enfoque de la salud, la OPS/OMS nos plantea la educación para la salud como *"una acción ejercida sobre las personas para llevarlas a modificar comportamientos y mantener los comportamientos saludables"* y es una forma de *"reafirmar la responsabilidad personal y colectiva de todos los miembros de la sociedad en al protección de la salud"* a través de *"un proceso intelectual, psicológico y social relacionado con actividades que incrementan las habilidades que afectan su bienestar personal, familiar y comunitario"*.

El proceso educativo debe tener objetivos orientados a:

a) hacer de la salud un patrimonio colectivo,

b) promover conductas saludables en el cuidado de la salud,  
 c) modificar conductas nocivas,  
 d) promover cambios ambientales favorables a la salud,  
 e) capacitar para posibilitar la toma de decisiones sobre salud y contribuir a apoyar y mantener el autocuidado individual y colectivo.

Es fundamental contar con métodos educativos que faciliten la llegada de los mensajes a los receptores y estos métodos pueden ser bidireccionales, unidireccionales o didácticos, directos o indirectos (apoyados por medios visuales, sonoros, mixtos).

En el proceso de enseñanza-aprendizaje intervienen actores y participantes, con roles definidos (educador-educando) que según la propuesta metodológica será el nivel de participación-acción de cada involucrado.

El educador debe ser un guía del proceso educativo al tener conocimientos de la disciplina y de pedagogía. Su propósito es favorecer los cambios, como punto de partida para detectar las necesidades educativas de los participantes para poder diseñar estrategias educativas facilitadoras.

El estudiante "educando" es un compañero trabajador, adulto, que se incorpora en el proceso educativo con características propias.

El adulto puede presentar ciertas características que lo diferencian del adolescente-joven.

En el trabajo: tiene mayor resistencia física/mental para el trabajo, sentimientos de inseguridad relacionados a su situación laboral o experiencias, actitudes negativas hacia el estudio, etc.

En relación al contexto familiar el adulto trabajador asume responsabilidades orientadas a su familia que pueden limitar la disponibilidad de tiempo fuera del hogar, puede contar con la oposición de la familia para las tareas educativas, etc. Por múltiples situaciones para el adulto trabajador puede resultar dificultoso volver a estudiar.

### Aspectos condicionantes de la participación en instancias educativas:

- Factores personales: miedo al cambio, al ridículo, inseguridad afectiva, actitud negativa al estudio, dudas sobre los beneficios y ventajas posibles.
- Factores domésticos: problemas de disponibilidad de tiempo, oposición familiar, etc.
- Factores socioeconómicos.
- Factores externos: horarios laborales, fatiga laboral, desconfianza, etc.

Cuando el adulto trabajador se decide a asistir a un curso es porque tiene diversas expectativas: realizar un aprendizaje rentable (es decir que el esfuerzo y tiempo asumido den resultados esperados), que contribuya a una inserción social-laboral en poco tiempo, que permita conseguir éxitos (la promoción en el trabajo, la mejora en la remuneración, etc.).

Las instancias de capacitación y los cursos para que sean motivadores deben contar con una propuesta educativa realista y trabajar aspectos psicológicos que contribuyan a estimular la participación, por eso es importante la selección de las técnicas didácticas para que la propuesta sea aceptada y cubra algunas expectativas de quienes participan.

aspectos condicionantes

# Técnicas de trabajo grupal

*Psic. Susana Origuela*

Integra el Material Educativo "Fichas de Lectura sobre Salud Ocupacional" del Programa de Formación y Capacitación en el Área de la Salud Ocupacional - Unidad de Capacitación / Udelar

## Técnicas didácticas generales

### técnicas

- Charla.
- Sociodrama.
- Teatro.
- Narración de historias.
- Canciones.
- Discusión en grupo.
- Torbellino de ideas.
- Visitas.
- Demostraciones.
- Foro-casette.
- Juegos.
- Exhibición de películas.

## Técnicas didácticas grupales

- **Simposio:** un equipo de expertos presenta diferentes aspectos de un tema o problema.
- **Mesa redonda:** un equipo de expertos presenta diferentes puntos de vista sobre un tema.
- **Diálogo:** dos personas clave conversan ante un auditorio sobre un tema en base a un esquema.
- **Entrevista colectiva:** un experto es interrogado sobre un tema, por un miembro del grupo ante un auditorio.

Las técnicas deben seleccionarse partiendo de un análisis de criterios como el tiempo que implica la técnica y la disponibilidad para realizarla, la disposición de los recursos materiales (lugar, infraestructura, material de logística, material de apoyo educativo), la adecuación de la técnica a lo que se desea trabajar y a los intereses-necesidades de los participantes, etc.

La técnica debe ser pertinente, acorde al nivel educativo y a los valores de los trabajadores y debe permitir lograr los objetivos.

No se debe abusar del uso de técnicas, es necesario evitar que la propuesta se desvalorice, pierda fuerza y se convierta en un muestrario técnico.

Las técnicas que facilitan el aprendizaje participativo se aplican según el momento del proceso, por ejemplo:

- Cuando se está en la etapa de presentación de los integrantes se puede utilizar la técnica de los refranes, la telaraña, los dos círculos, el armado de puzzles, etc.

- Cuando se desea explorar conocimiento se pueden emplear otras técnicas como palabras generadoras, disparadoras, el dominó, el noticiero popular, etc.

- Para contribuir al análisis general de un tema y poder determinar decisiones se puede utilizar el juego de roles, el sociodrama, el análisis de situaciones, la lluvia de ideas, la discusión grupal, etc.

- Y cuando se desea animar al grupo se pueden aplicar técnicas como el correo, la canasta revuelta, la corriente eléctrica, el baile de la silla, la boda, jirafas y elefantes, etc.

Una de la técnicas más utilizadas en propuestas educativas para trabajadores es el **taller participativo**. Para realizarlo se debe elegir un lugar que permita el trabajo grupal y se debe planificar la actividad. Esta planificación implica

establecer los objetivos, identificar el grupo de trabajadores al que va dirigido, señalar los aspectos a tratar y se establecer cómo se realizará la evaluación del taller.

**Veamos un ejemplo:** la dirección institucional nos solicita como promotores realizar un estudio de condiciones y ambiente de trabajo. Para poder realizarlo con enfoque participativo debemos capacitar a los trabajadores de la facultad sobre la técnica del **mapa de riesgo**, por lo que nos planteamos realizar un taller.

Para realizar **el taller debemos planificarlo**, esto es:

- 1) Determinar si tenemos los conocimientos necesarios para este contenido o debemos solicitar apoyo a otros técnicos (en este caso debemos establecer quiénes son, dónde se encuentran, etc.).

En este ejemplo llegamos a la conclusión de que para capacitar sobre Mapa de Riesgo tenemos los conocimientos básicos. Es decir que aplicamos el criterio de viabilidad.

- 2) Determinar qué recursos materiales necesitamos y qué recursos materiales tenemos en relación a: lugar, medios técnicos, materiales educativos, etc.

En este ejemplo contamos con el apoyo de la Unidad de Capacitación de la UdeLaR, son su planta edilicia (o un aula de la facultad), medios técnicos y didácticos (criterio de factibilidad).

- 3) Identificar quién tiene interés sobre la temática, quién realizó la solicitud educativa.

En este ejemplo es la dirección institucional quien nos solicita la elaboración de un diagnóstico de las condiciones de trabajo, es decir que el interés parte de la autoridad institucional.

- 4) Identificar a quienes va dirigido el taller. Debemos conocer a los destinatarios, para ello se puede obtener información antes del taller, a través de un relevamiento de datos con la revisión de sus fichas laborales o por medio de un cuestionario autoadministrado.

Los datos deben orientarse a aspectos demográficos y laborales, por ejemplo: edad, sexo, estado civil, domicilio, nivel instrucción-formación, años de trabajo, años de trabajo en la facultad, cargo que ocupa y puesto de trabajo, tiempo que está realizando la tarea actual, turno, intereses de capacitación y disposición para concurrir a un taller.

También se puede conocer a los destinatarios en el propio taller.

Para ello se pueden implementar técnicas de participación: por ejemplo se les entrega a cada uno la mitad de un refrán. Luego se les da un tiempo para que cada uno encuentre la cláusula de complemento del refrán.

La pareja identificada debe conocerse para lo que se les da un tiempo para que intercambien datos, que pueden quedar registrados en una ficha que se entregará luego al coordinador-responsable.

Ya identificados se realiza la presentación de cada uno ante el grupo, donde se da a conocer la información.

## Ejemplo

### Total de trabajadores:

16 (3 de administración, 2 de bedelía, 2 de mantenimiento, 2 de vigilancia, 2 de intendencia, 4 de higiene ambiental, 1 de biblioteca).

### ejemplo

**Responsables:** Promotores de Salud Ocupacional de la facultad: Juan Ríos y Margarita Pérez.

**Metodología:** Exposición dialogada, trabajo grupal de simulación de la técnica.

**Medios didácticos:** pizarrón, retroproyector-transparencias, presentación ppt (pc-proyector), papelógrafo, carpeta con hojas, material educativo para cada participante.

**Carga horaria:** 4 horas (3 descansos de 15 minutos).

**Planteo del contenido del taller:** elaborar un mapa de riesgo.

**Objetivo general:** Los trabajadores conocerán la técnica de mapa riesgo para poder realizar el estudio de condiciones y ambiente de su puesto de trabajo.

**Objetivos específicos:** Acordar los aspectos conceptuales básicos de la técnica para que cada trabajador refuerce la importancia de su participación. Conocer la técnica para pueda implementarla en su lugar de trabajo. Fortalecer en cada trabajador su papel de motivador de la participación de los demás compañeros de trabajo.

**Desarrollo**  
**Bienvenida y presentación de los participantes:** Técnica del refrán.

**Presentación – discusión de la propuesta educativa.**

Tiempo: 30 min. Descanso: 15 min.

**Implementación de los contenidos temáticos:**

Aspectos conceptuales generales: salud de los trabajadores, relación del proceso salud-enfermedad y proceso de trabajo condiciones y ambiente de trabajo- factores de riesgo. Exposición dialogada, presentación transparencia, ppt.

Tiempo: 45 min. Descanso 15 min.

**Mapa de riesgo:** Exposición: componentes, principios, técnica.

**Taller:** Formación de grupos seleccionando una tarea.

Tiempo: 1 hora. Descanso 15 min.

**Presentación en plenario:**

Presentación de mapas de riesgo de los grupos.

Exposición con medios técnicos: papelógrafo. Otros.

Tiempo: 45 min.

**Evaluación:** Opiniones de los participantes escritas en cuestionario y/o oral incluyendo sugerencias. Técnica "Tiro al Blanco".

Tempo: 10 min.

**Cierre del taller:**

Agradecimientos, posibilidades de encuentro.

Luego los responsables realizan el informe sobre la actividad educativa según opinión de los trabajadores y las propias incluyendo sugerencias.

Una copia del informe se eleva a la dirección de la facultad, otra a la Unidad de Capacitación y se guarda en la carpeta del proyecto de condiciones de trabajo y/ de encuentros educativos de la facultad donde participan los promotores en Salud Ocupacional.

# Drogas y Trabajo

*Dra. Stella de Ben*

Integra el Material Educativo "Fichas de Lectura sobre Salud Ocupacional" del Programa de Formación y Capacitación en el Área de la Salud Ocupacional - Unidad de Capacitación / UdeLaR

## Consumo de drogas y trabajo

### objetivos

#### Objetivo general

- Adquirir conocimientos orientados a contribuir a la solución del Problema "Consumo de Drogas y Trabajo".

#### Objetivos específicos

- Compartir las definiciones y los conceptos básicos relacionados con el tema.
- Identificar factores de Riesgo y de Protección en el Trabajo.
- Aportar información que posibilite orientar la prevención.
- Disponer de fuentes de información que permitan ampliar y socializar el conocimiento.

## ¿Por qué importa tratar este tema?

**Por la frecuencia del consumo de drogas y el potencial daño a la salud en la población trabajadora.**

El consumo de drogas para modificar el estado de ánimo,

es empleado por el hombre desde la antigüedad.

Actualmente es común que se enfoque el problema sobre las drogas ilegales, sin embargo en términos de costos de la salud humana, familiar, laboral, social y económica, puede resultar más dañino el efecto de las drogas legales (el tabaco y el alcohol).

Las encuestas realizadas en nuestro país en enseñanza secundaria, han hallado una frecuencia preocupante de consumo de alcohol en jóvenes.

El abuso de drogas se puede prevenir y la persona que padece esta adicción puede mejorar, reduciendo o abandonando el consumo. Se pueden cambiar situaciones de trabajo con el objetivo de evitar que contribuyan al consumo de drogas.

La información resulta imprescindible para tomar decisiones inteligentes cuando nos enfrentamos al problema del consumo.

Todo consumo de drogas (legales o ilegales) se halla prohibido por Ley en el lugar de trabajo.

## Definiciones/conceptos

**Droga:** cualquier sustancia natural o sintetizada por el hombre que, introducida en el organismo, modifica una o más de las funciones del mismo.

### Drogas psicoactivas:

no se trata de una única sustancia sino de diferentes sustancias químicas que actúan sobre el sistema nervioso central y alteran el estado de ánimo, las percepciones sensoriales, la conciencia y el comportamiento.

**Droga legal:** no está prohibida su comercialización (el tabaco y el alcohol).

**Droga ilegal:** se prohíbe por ley la comercialización pero no el consumo.

### definiciones / conceptos

## Formas de consumo

### formas de consumo

**Experimental:** cuando una persona motivada por la curiosidad consume una droga, pudiendo continuar o interrumpir el consumo. La mayoría de las personas que experimentan con drogas no continúan el consumo.

**Ocasional:** cuando el uso es espaciado y generalmente la persona acepta invitaciones sin tomar la iniciativa de consumir por su cuenta.

**Uso:** cuando por la dosis, por la frecuencia de consumo y por la situación física, psíquica o social, no se observan consecuencias negativas en la persona ni en su entorno.

**Uso problemático:** cuando el uso puede producir con el tiempo un problema para la salud, pero sin que haya llegado a instaurar una dependencia.

**Abuso:** Cuando ya sea por la dosis, por la frecuencia y/o por la propia situación física, psíquica y social, se producen consecuencias negativas para la persona y/o su entorno.

Los siguientes pueden ser **ejemplos de abuso:**

- Un consumo ocasional de alcohol pero en una cantidad tal que produce una intoxicación (vómitos, vértigos, somnolencia, etc.), con riesgos para la persona y/o su entorno en caso de que opere maquinarias, trabaje en altura, conduzca vehículo, etc.
- Cualquier consumo de alcohol, tabaco u otras drogas durante el embarazo.

Podemos hablar de consumo abusivo cuando durante un período de un año aparece alguna de las siguientes

consecuencias negativas:

- Complicaciones físicas y/o psíquicas relacionadas con el uso de la sustancia.
- Incapacidad para cumplir con las obligaciones como consecuencia del uso repetido de una sustancia.
- Consumo de drogas en forma reiterada en situaciones que entrañen peligro (por ejemplo conducción de vehículo bajo el efecto del alcohol).
- Problemas interpersonales o sociales recurrentes causados o agravados por el uso de la sustancia.
- Problemas judiciales relacionados con el uso de una sustancia.

### dependencia

#### Dependencia

Según la OMS se define la dependencia como aquella pauta de comportamiento en la que el uso de una sustancia psicoactiva adquiere mayor importancia que otras conductas que antes eran consideradas como más importantes.

Cuando existe dependencia el sujeto emplea la mayor parte de su tiempo en conseguir la sustancia y recuperarse de sus efectos. La dependencia se asocia con el síndrome de abstinencia.

**Dependencia física:** El organismo necesita mantener un determinado nivel de la sustancia en la sangre para funcionar y evitar el síndrome de abstinencia.

No todas las drogas son capaces de producir dependencia física.

**Dependencia psíquica:** Deseo irrefrenable por consumir periódicamente la droga para evitar un estado desagradable

(estrés, aburrimiento, timidez) o experimentar un estado agradable (euforia, sociabilidad, placer, etc.).

Las siguientes características nos pueden ayudar a reconocer la dependencia:

- Deseo intenso e irreprimito por consumir la sustancia.
- Una vez que se inicia el consumo resulta muy difícil controlar lo que se consume. Disminuye la capacidad de control y cada día resulta más complicada la abstinencia absoluta.
- Malestar físico y/o psíquico cuando se abandona el consumo (Síndrome de abstinencia).

▪ Tolerancia: cada día la persona tolera más o necesita más cantidad para sentir el mismo efecto.

▪ La búsqueda, el consumo y los efectos que le produce la sustancia, lo inducen a abandonar actividades que le producen placer. Aumenta el tiempo que se dedica al consumo.

▪ La persona continúa el consumo a pesar de conocer sus efectos perjudiciales. No abandona el consumo, aunque le ocasione problemas familiares, sociales o riesgos para mantener el trabajo.

**Síndrome de abstinencia:** conjunto de síntomas físicos y/o psíquicos que aparecen cuando una persona que padece dependencia suspende el consumo de la sustancia.

El malestar puede ser diferente para cada sustancia.

Algunos ejemplos de síntomas físicos son: vómitos, diarrea, temblores, sudoración, dolores musculares, etc.

**Adicción:** existe evidencia científica que permite asumir que se trata de una enfermedad crónica, recurrente y tratable. Cuando la persona pierde la capacidad para controlar el consumo de la droga y no se puede predecir cuando podrá discontinuar su uso. El diagnóstico de adicción debe ser realizado por Especialistas. Hay que ser cuidadoso al emplear los términos ya que no todo consumidor es un adicto.

**Policonsumo:** es habitual el consumo de más de una sustancia (por ejemplo alcohol y tabaco, alcohol y marihuana, alcohol y cocaína, etc.). Las interacciones de efectos tóxicos cuando se consume más de una droga, aumenta el impacto negativo sobre la salud.

## Clasificación y características de las drogas

De acuerdo con los efectos que producen en el Sistema Nervioso Central se pueden clasificar en:

**Drogas estimulantes:** nicotina, cocaína, cafeína y anfetaminas.

**Drogas depresoras:** alcohol, solventes, hipnóticos y sedantes.

**Drogas perturbadoras:** marihuana, floripón, psilocibes, LSD y éxtasis.

### Problemas de salud que pueden ocasionar:

• El propio efecto de la o las sustancias (por ejemplo en el caso del alcohol: gastritis, hepatitis tóxica, cirrosis, etc.) o complicaciones de la intoxicación (por ejemplo aspiración de vómito en una intoxicación alcohólica, traumatismo en accidente laboral, etc.).

▪ **Complicaciones por la vía de consumo:** por ejemplo en el caso de la cocaína inyectada: infecciones locales (en las venas) o transmisión de enfermedades (hepatitis B, HIV, etc.).

▪ **Síndrome de abstinencia:** síntomas que aparecen cuando falta la droga.

## Drogas estimulantes

### Tabaco

En el humo del tabaco se han encontrado más de 4.000 sustancias químicas entre las que se encuentran varias con efectos cancerígenos y una que genera la adicción: la nicotina.

### Enfermedades relacionadas con el consumo de Tabaco:

**Enfermedades cardiovasculares:** cerebrovasculares, enfermedad coronaria, infarto, obstrucción en arterias, etc.

**Enfermedades respiratorias:** bronquitis, enfisema, agravación del asma, etc.

**Cánceres:** en boca, faringe, laringe, esófago, estómago, pulmón, páncreas, riñón, colon, vejiga, etc.

**Otras enfermedades:** gastritis, úlcera gástrica o duodenal, impotencia sexual masculina, envejecimiento de la piel, manchas en dientes y uñas, mal aliento, etc.

**En la mujer:** osteoporosis, cáncer de cuello uterino, cáncer de mama, infertilidad, etc.

**Complicaciones del embarazo y recién nacido:** aborto, parto prematuro, muerte súbita del lactante, disminución de la capacidad pulmonar, etc.

**Síndrome de abstinencia:** al suspender el consumo se puede presentar el síndrome de abstinencia con síntomas como: ansiedad, insomnio, fatiga, aumento del apetito, dolor de cabeza, etc. Estos síntomas pueden durar entre 7 y 15 días.

**Recordar:** con la cesación del consumo siempre se obtiene beneficio, independientemente de la edad, el tiempo de tabaquismo, la intensidad del consumo y la presencia o no de enfermedades tabaco dependientes.

### Cocaína

Se obtiene por proceso químico a partir de las hojas de coca.

Se consume por inyección endovenosa o por inspiración (snifada) desde una superficie colocada en forma de líneas.

### Efectos:

**Psicoestimulante:** euforia, hiperactividad, aumento del deseo sexual, locuacidad, aceleración mental. Disminución del apetito, disminución de la fatiga, disminución del sueño.

**Puede provocar intoxicación con daños a la salud tales como:** aumento de la presión arterial, convulsiones, enfermedades cardíacas (arritmias, infarto, etc.), hemorragia cerebral, perforación del tabique nasal, sinusitis.

### Pasta Base de Cocaína (PBC)

Al ser fumada llega rápidamente al cerebro y el efecto que se produce dura pocos minutos, esto hace que el poder adictivo sea mayor que el de la propia cocaína.

• Se produce a partir de las hojas de coca maceradas con el agregado de solventes y otras sustancias químicas.

- PBC + tabaco: se le llama "MONO".
- PBC + marihuana: se le llama "MARCIANO".

### Efectos

Euforia. Disforia (angustia, ansiedad, deseo incontrolable por continuar el consumo, depresión, apatía). Consumo ininterrumpido. Psicosis y alucinaciones. Adelgazamiento. Puede provocar intoxicación con iguales daños a la salud que la cocaína.

Por la forma en que se consume (fumada) puede causar quemaduras en boca, cara o manos y graves daños pulmonares (neumotorax).

### Anfetaminas

Se presentan en forma de comprimidos.

### Efectos

Euforia. Excitación. Disminución de la fatiga. Disminución del sueño. Disminución del apetito. Boca seca. Sudoración.

Producen igual que la cocaína aumento de la presión arterial y de la frecuencia cardíaca. El consumo prolongado puede ser causa de depresión y psicosis.

## Drogas depresoras

### Alcohol Etílico

¿Qué significa el grado alcohólico?

El grado alcohólico representa la concentración de alcohol en la bebida o gramos %.

- Cerveza 5%.
- Vino 12%.
- Whisky 40%.

1 unidad de alcohol: 1 vaso vino = 1 vaso cerveza = ½ whisky

### Intoxicación Aguda

Los síntomas dependen de la cantidad presente en la sangre

(alcoholemia), del sexo y del peso de la persona. Pueden ir desde euforia, desinhibición, dificultad para hablar y coordinar movimientos, vómitos, hasta somnolencia, coma y muerte.

Cuando ocurren vómitos en la persona con somnolencia se puede producir aspiración en la vía respiratoria y causar enfermedades graves (neumonía por aspiración).

### Enfermedades relacionadas con el consumo crónico abusivo de alcohol etílico:

- Hepatitis, cirrosis, cáncer hepático.
- Enfermedad cardíaca.
- Cáncer en boca, faringe, esófago, hígado, colon, recto.
- Disminución del deseo sexual.
- Diabetes, obesidad.
- Alteraciones del carácter.
- Gastritis.
- Anemia.
- Encefalopatía.
- Enfermedad de los nervios periféricos y de los músculos.
- Pancreatitis.
- Aumento del tamaño de la glándula mamaria en hombres (ginecomastia).

### Síndrome del alcohólico fetal:

cuando se consume alcohol durante el embarazo existe riesgo de que el hijo presente malformaciones craneo faciales (labio superior fino, nariz aplanada, ojos y dientes pequeños etc.), retardo mental y menor crecimiento.

No está claro hasta el momento, que exista una dosis segura, es decir que no cause daño, que se pueda consumir durante el embarazo.

### Indicadores de riesgo en el consumo de alcohol:

- **Laborales:** ausentismo, retrasos, salidas, errores, accidentes, evitar hablar del tema.

- **Sociales:** problemas familiares, económicos, deterioro en la higiene y vestimenta.

- **Psicológicos:** ansiedad, depresión, insomnio, irritabilidad, agresividad, intolerancia, cambios bruscos del estado de ánimo, olvidos.

- **Físicos:** gastrointestinales, temblor, aumento de peso, mal aliento, enrojecimiento de ojos y cara, hipertensión.

### Benzodiacepinas

(ejemplos: Diazepam, Bromazepam)

Son psicofármacos utilizados como hipnóticos o sedantes, pueden causar dependencia, alterar el rendimiento y aumentar el riesgo de accidentes en el trabajo.

**Efectos crónicos:** alteración en la memoria, pensamiento lento, alteración en la articulación de la palabra, irritabilidad, inactividad, disminución del tono muscular, en algunos casos alteraciones de la visión.

### Síndrome de abstinencia:

insomnio, ansiedad, cefaleas, temblores. En casos graves pueden presentarse vómitos, convulsiones, alucinaciones y hasta colapso cardiovascular.

## Drogas perturbadoras

### Marihuana

Se fuma, llegando al principio activo THC (tetrahidrocanabinol) rápidamente al cerebro y produciendo efectos que pueden durar hasta 3 horas.

### Efectos

Relajación, desinhibición, somnolencia. Alteraciones sensoriales. Alteración de la memoria, concentración.

Aumento del apetito, boca seca, congestión conjuntival, sudoración, descoordinación. Reacciones de pánico y ansiedad. Bronquitis crónica, cáncer de pulmón. Mayor riesgo de hipertensión arterial. Alteración del sistema inmunitario.

## Factores de protección en el trabajo

### factores

Son considerados factores de protección las medidas preventivas y/o correctoras que pueden reducir la probabilidad del uso y/o abuso de sustancias por parte de la población trabajadora, eliminando o neutralizando los factores de riesgo.

Es importante destacar que los estudios indican que disponer de un puesto de trabajo es un factor que normaliza al individuo en la sociedad y resulta protector en sí mismo.

## Factores de riesgo en el trabajo

Son condiciones laborales que pueden aumentar la probabilidad de que un trabajador use o abuse de una o más de una sustancia, con el objetivo de amortiguar o evadirse de esa situación, llevando a formas de consumo que repercuten negativamente tanto en la salud del trabajador, como en el proceso productivo en el que desarrolla su actividad laboral.

Es importante recordar que existen factores personales, familiares y sociales que pueden estar presentes y sobre los cuáles también se puede intervenir desde el ámbito laboral.

**Factores de riesgo laborales**  
 Trabajo nocturno y/o turnos rotatorios.  
 Peligrosidad en el trabajo.  
 Destajo. Tareas monótonas.

Largas ausencias del hogar. Jornadas extensas. Estrés laboral. Insatisfacción con el trabajo. Mal pago. Posibilidad de conseguir drogas en el trabajo. Mal ajuste entre preparación y trabajo. Escasa capacitación para el trabajo. Contrato temporal. Inseguridad en el empleo.

## Consecuencias negativas en el trabajo

- Retrasos, ausentismo.
- Disminución de ingresos.
- Mayor riesgo de accidentes.
- Incapacidad laboral.
- Rotación de personal.
- Reducción del rendimiento.

## Prevención en el ámbito laboral (es posible actuar en los tres niveles).

**1) Prevención Primaria:** dirigida a los trabajadores que no consumen.

### Medidas:

- Disminuir la demanda mediante Educación para la Salud de manera participativa y comunitaria, que implique a los trabajadores de manera consciente.
- Reducir la oferta con medidas de carácter normativo.
- Mejorar las condiciones sociolaborales negativas.

### prevención

**2) Prevención Secundaria:** cuando ya se ha iniciado el consumo de alcohol o de otras drogas, se puede actuar para disminuir los problemas relacionados con el consumo, evitar el avance en el deterioro de la salud, y lograr la detección y orientación precoz.

### Medidas:

- Realizar encuestas respetando la voluntariedad y confidencialidad del trabajador.
- Disponer de información y educación orientados hacia valores de Salud y cómo actuar ante problemas derivados del consumo de drogas evitando actitudes moralizadoras y de rechazo.

- Facilitar actitudes de apoyo y accesibilidad de la atención en servicios especializados que contribuyan a que la persona no desee ocultarse y pueda pedir ayuda en forma voluntaria.
- Disponer de protocolos de intervención ante situaciones de crisis provocadas por el consumo de alcohol o de otras sustancias, que faciliten que el trabajador acceda a pedir y aceptar ayuda para su atención.
- Definir política de actuación, orientadas a evitar falsas solidaridades y asegurar que la detección, el diagnóstico, la orientación, el tratamiento y las medidas disciplinarias estén garantizadas y sean responsabilidad del estamento y profesional correspondiente.

**3) Prevención Terciaria:** medidas orientadas al tratamiento y la rehabilitación de los trabajadores con problemas relacionados con el consumo. Las acciones de reducción de riesgos y daños se ocupan de contrarrestar los efectos negativos, sin el objetivo inmediato de suspender el consumo.

- El promotor de salud puede contribuir a la detección y orientación precoz, asegurando la privacidad y confidencialidad en el tratamiento del problema.
- Conocer la política del lugar de trabajo (confidencialidad, estabilidad laboral, prestaciones, medidas disciplinarias).
- Ayudar al trabajador a reconocer su responsabilidad en el cuidado de su salud y tomar la decisión de consultar.

## ¿Dónde podemos encontrar información y asistencia?

- Programa de Uso Indebido de Drogas del Dpto. de Toxicología, Hosp. Clínicas (7º piso Tel. 1722).
- Centro de información y referencia de la Red Drogas "Portal Amarillo" Junta Nacional de Drogas, Tel. 150.
- www.infodrogas.gub.uy
- Intendencia Mpal. de Mdeo. Tel. 1950
- www.montevideo.gub.uy.

## ● bibliografía de referencia

**Manual para la prevención de drogodependencias y adicciones en el ámbito laboral.** Consejería para la igualdad y bienestar social. Dirección General para las Drogodependencias y Adicciones. Junta de Andalucía.

**Programa de Prevención de Consumo de Alcohol y Drogas en el Ámbito Laboral.** PIT CNT-JND-Fundación Luna Nueva. Montevideo, Junio 2006.

**Orientaciones sobre intervención sindical en drogodependencias.** CCOO. Secretaría Condereral de Medio Ambiente y Salud Laboral. Dpto. de Drogodependencias, 2002.

**Manual del Programa: Mano a mano.** Programa para la prevención y asistencia de las drogodependencias en el medio laboral. Plan Riojano de Drogodependencias y otras Adicciones, 2003.

**Drogas: más información menos riesgos.** JND, 4ª Ed, 2006.

**Guía de prevención del consumo de alcohol y drogas en el ámbito laboral.** Programa de Prevención de Consumo de Alcohol y Drogas en el Ámbito Laboral. Dpto. De Salud Laboral y Medio Ambiente PIT-CNT - Fundación Luna Nueva. 2007.

## ● actividad de taller propuesta

### Consumo problemático de drogas y trabajo / Actividad práctica

#### ¿Cómo actuar cuando un compañero tiene problemas por el consumo?

##### 1. En primer lugar necesitamos conocer cuando existe el problema

Promover el intercambio para identificar características que podamos observar, relacionadas con esta problemática. Tener en cuenta que no son determinantes y que el hecho de que estén presentes no significa que exista el problema.

Ejemplos: faltas o retrasos no bien justificados con frecuencia luego de días de descanso, cambios bruscos del estado de ánimo, poca comunicación con los compañeros, mal rendimiento, frecuentes accidentes, etc.

##### ¿Cuándo considerar que es necesaria la intervención?

Debatir sobre este punto con ejemplos de la práctica diaria, llegando a la conclusión de que el sentido común y la actitud responsable nos guiarán.

##### 2. Desarrollar habilidades para prestar ayuda

Discutir con los participantes sobre cómo encontrar el momento y el lugar oportuno para hablar del problema.

##### ¿Cuándo?

El sentido común nos guiará y acordaremos en la conveniencia de encontrar el momento más oportuno (retraso, reintegro luego de accidente, en privado, etc). Acordaremos que **nunca** debemos acercarnos si se encuentra bajo los efectos del alcohol u otras drogas.

##### ¿Dónde?

Puede ser en el propio trabajo, en un lugar reservado de la intervención de otros compañeros ya que es importante asegurar la confidencialidad.

##### ¿Cómo?

Con una actitud respetuosa, de escucha, demostrando interés por lo que siente, no juzgando su conducta, poniéndonos en su lugar, no intentando convencer con nuestra opinión, hablando con claridad de las posibles consecuencias sin culpabilizar, aceptando que hacer cambios es difícil.

**Asegurar:** • la confidencialidad, • estar disponibles cuando lo necesite, • orientar la ayuda de un profesional. Tener en cuenta que las recaídas son frecuentes y no deben tomarse como fracasos.

##### Recursos

Unidad de Vigilancia de Cumplimiento del Protocolo de Actuación, Hospital de Clínicas (Dpto. de Toxicología, Dpto. de Salud Ocupacional, Psicología Médica).

# Aportes de la Ergonomía a la Salud de los Trabajadores

*Dra. Nurit Stolovas*  
*Dr. Fernando Tomasina*



Integra el Material Educativo "Fichas de Lectura sobre Salud Ocupacional" del Programa de Formación y Capacitación en el Área de la Salud Ocupacional - Unidad de Capacitación / UdeLaR

## Introducción

### introducción

En esta Ficha, se desarrollan aspectos de la Ergonomía como disciplina y se abordan los factores de riesgos laborales vinculados a la Carga Física en el Trabajo.

Una de las consecuencias a la salud generada por la exposición de los riesgos de la carga física es la fatiga muscular. La fatiga muscular es definida como la disminución de la capacidad física del individuo, después de haber realizado un trabajo, durante un tiempo determinado.

Asimismo se pueden presentar otros daños a la salud. Entre ellos las lesiones en el aparato osteomioarticular, así como la generación de accidentes laborales debido a la disminución de la capacidad de estar en alerta (por la fatiga generada en una determinada tarea).

## Límites de la Actividad Física

Al analizar una actividad física, debemos tener presente las características de los sujetos:

- físicas: altura y peso.
- fisiológicas: tono muscular, masa muscular, descanso, estado nutricional, estado de salud y/o efectos del consumo de sustancias químicas.

Una persona que realiza una tarea, sin el descanso correspondiente y la nutrición adecuada, es probable que le genere fatiga por la carga de trabajo, luego de un determinado período.

## Factores de riesgo en el manejo de cargas<sup>1</sup>

Existen factores de riesgo (particulares o interrelacionados) que pueden generar fatiga o daños a la salud de las personas y que son importantes de conocer e identificar para poder evitarlos.

**Factores ligados a la carga:** esfuerzo físico y postura durante el manejo de cargas.

**Factores ligados al espacio y/o al ambiente de trabajo:** peso, forma y volumen, asas.

## Factores ligados a la

**tarea:** espacio insuficiente, desniveles, superficies de tránsito (conocer la superficie de desplazamiento permitirá prevenir la eventualidad de caídas, esguinces y golpes) y condiciones termo higrométricas<sup>2</sup> (por ejemplo si el ambiente es caluroso la tarea será más fatigante).

**Factores de la organización del trabajo:** alto ritmo de trabajo, falta de autonomía, falta de pausas, trabajo monótono y repetitivo.

## Factores de riesgo en las

**posturas:** torsión del tronco levantando un peso, herexensión de la espalda, alcance por encima de los hombros, flexión sostenida, transporte de un peso con un sólo brazo.

### definiciones / conceptos

## Ergonomía

Etimológicamente proviene del griego "nomos" (norma) y "ergo" (trabajo).

### ergonomía

Lo que se plantea desde la ergonomía como campo disciplinar y de estudios es que se debe realizar el trabajo adaptando al trabajador, las herramientas, el ambiente y la propia organización.

El rol de la ergonomía en las organizaciones promueve el incremento de los niveles de salud en la población trabajadora y la efectividad laboral. Por eso la ergonomía tiene como objetivos: la selección de la tecnología más adecuada a las personas, el control del entorno de los puestos de trabajo detectando riesgos de sanidad física y mental y analizando específicamente el puesto de trabajo, para afianzar la relación entre la tecnología y el entorno.

Está orientada sobre todo al diseño de puestos y medios de trabajo, derivando otras disciplinas como la Anatomía (la Antropometría y la Biomecánica), la Fisiología, la Psicología y la Ingeniería.

### Otros daños vinculados a la carga física:

Afecciones agudas: Tendinitis, Contracturas, Esguinces y Hernia de disco.

Afecciones crónicas: Lumbalgia, Cervicobraquialgia, Sd. túnel carpiano y Trastornos vasomotores.

### Lesiones por movimientos repetitivos<sup>3</sup>

Las lesiones por movimientos repetitivos se las conoce en otros países como las DORT (dolencias ocupacionales relacionadas al trabajo). Se

definen como lesiones de las partes blandas (tendones, vainas tendinosas, nervios, bolsas serosas, ligamentos y vasos sanguíneos) del aparato locomotor, ligadas a la acción y/o a la presión/fricción mantenidas.

Se definen como altamente repetitivas cuando los ciclos de trabajo son inferiores a 30 segundos y/o la repetición de los mismos gestos durante el 50% o más de la duración del ciclo de trabajo.

Otro de los factores de riesgo son las condiciones termohigrométricas, que en el caso de realizar una tarea en un ambiente muy frío, se va a disminuir la circulación sanguínea que acompañado de la realización de los movimientos repetitivos, contribuirá a la lesión.

Factores de riesgos: la fuerza con que se aplique, la duración del ciclo, la postura de no descanso del segmento involucrado.

### Patología de la columna vertebral

La patología de la columna vertebral se presenta: cuando nos mantenemos mucho tiempo en una misma postura, ya sea de pie, sentado o acostado; cuando adoptamos determinadas posturas que aumentan las curvaturas fisiológicas; al realizar grandes esfuerzos o pequeños, pero muy repetidos; al realizar determinados movimientos bruscos y cuando se adoptan posturas forzadas (aquellas en las cuales la columna no se encuentra alineada con el resto del cuerpo).

### Prevención de enfermedades de la columna vertebral

Para prevenir los problemas de espalda, tenemos que conocer

nuestro cuerpo, por lo tanto la anatomía de la columna vertebral.

La columna está formada por 33 vértebras, cada una separada por los discos intervertebrales y unidos a través de las articulaciones. Las articulaciones son la unión de 2 huesos a través de ligamentos y músculos. Los músculos son fibras resistentes y contráctiles que permiten al cuerpo realizar los distintos movimientos.

La faja natural está conformada por la musculatura abdominal, y que permite (cuando está en buenas condiciones) sostener y mantener una buena postura.

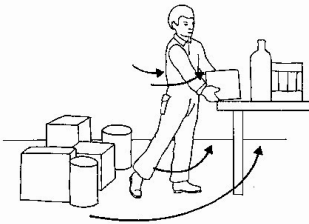
Las funciones de la columna vertebral son: sujeción corporal, contrarrestar la gravedad, dar movilidad al tronco, proteger a la médula espinal y servir de anclaje a ligamentos y músculos, que determinan el grado de flexibilidad y rigidez.

La columna está formada por cinco áreas bien diferenciadas: porción cervical, dorsal, lumbar, sacra y cóccix.

A medida que descendemos al realizar algunas tareas, las vértebras aumentan su tamaño para tolerar mayor peso y disminuye su movilidad. Hay entonces movimientos no tolerados por los discos intervertebrales: cuando tenemos los pies fijos y generamos una torsión con el tronco se puede favorecer la aparición de alteraciones en la espalda.

Los movimientos que se recomiendan realizar cuando tenemos que colocar un objeto hacia un lado, consisten en desplazar todo el cuerpo y no sólo el tronco de manera aislada. Se debe partir desde

la ubicación correcta. Si la persona está de pie, debe colocar uno de los miembros inferiores algo por delante del otro (dependiendo hacia que lado se vaya a desplazar, es el pie que se colocará por delante). Esto permitirá realizar el esfuerzo físico, a lo largo de todos los discos intervertebrales, logrando una adecuada distribución de los sectores de fuerza.



Uno de los discos intervertebrales que más se compromete debido al proceso degenerativo cuando el trabajo es permanente y constante, es el quinto segmento vertebral (la vértebra lumbar, la quinta lumbar y la primera sacra).

Frente a un determinado movimiento donde gran parte de la fuerza se ubica a nivel del disco, existiendo concomitantemente una debilidad muscular y otros elementos condicionantes, puede presentarse la eventualidad de la generación de una hernia de disco ante un gran esfuerzo. Frente a un trabajador que ya presenta una lumbalgia, llegamos tarde desde la prevención.

Pero tener criterios ergonómicos en el levantamiento y cuidado, también tiene límites. Si es un peso excesivo el que se manipula, aunque se lo distribuya adecuadamente, se termina afectando a todos los discos vertebrales de la persona.

Cuidar los aspectos ergonómicos protege de los procesos degenerativos, de los procesos agudos de la hernia de disco o de los procesos degenerativos de la discopatía con todos los dolores y molestias que genera con compresión a nivel neurológico (en distintos lugares del cuerpo).

Desde el año 2007 entró en vigencia el Decreto 423/07 que limita los pesos de las cargas en determinados sectores productivos del país. La norma trata de disminuir la carga global de peso y trata de acompañarla con los aspectos fisiológicos y anatómicos.

Lo que está estudiado es que la carga máxima para disminuir lesiones agudas o procesos degenerativos (lo fisiológicamente tolerado) no debe superar los 25 kg. en el hombre (aunque hay algunos Fisiólogos que plantean entre 20 y 15 kg.).

Cuando se manipulan cargas por encima de esos valores, debería hacerse con mecanismos mecanizados o distribuyendo la carga entre varios operarios. La intención desde el punto de vista fisiológico y anatómico, es lograr disminuir los procesos degenerativos que son invalidantes en los trabajadores.

Los problemas degenerativos de columna, las discopatías, son invalidantes en forma permanente para las tareas, lo que deriva en una carga social compleja de manejar.

La reinserción de un trabajador con estas patologías en tareas que se vinculan con el aparato locomotor y con el esfuerzo físico (como lo es la manipulación de cargas), se torna muy dificultosa.

Lo que pretende la norma (Decreto 423/07) es ir acercándose a un criterio ergonómico que ponga límites de máxima carga que podemos manipular como seres humanos.

### **Lumbalgias**

La lumbalgia son las molestias que ocurren a nivel bajo de espalda, ósea a nivel lumbar. Los factores de riesgo para el desarrollo de una lumbalgia pueden ser el exceso de peso, el manejo de cargas, la superficie de tránsito por la posibilidad de tropezar, perder estabilidad y realizar un movimiento inadecuado, así como la exposición a las vibraciones (en particular las vibraciones generalizadas).

### **Medidas Preventivas vinculadas a los riesgos por la carga física**

Capacitación a los trabajadores expuestos, a los responsables de las compras, a los ingenieros y arquitectos, entre otros, para que se diseñen los puestos y tareas, y seleccionen los equipos adecuados.

Diseño ergonómico de los puestos de trabajo, equipos y herramientas (adaptados a las características de las personas y a las tareas que realizan).

Facilitar la participación de los trabajadores en la búsqueda de soluciones para la mejora de sus condiciones de trabajo.

Maniobras adecuadas.

Ejercicio físico: fortalecimiento de la cincha abdominal en particular y relajación muscular.

Alimentación suficiente y balanceada.

Organización laboral: variación de tareas, ciclos de trabajo más largos, distribuir los tiempos trabajo/descanso, mayor autonomía y control del trabajador de la tarea, pausas, reparto de tareas que alivien de la carga física, etc.

Es importante contar en todo lugar de trabajo con un programa de educación sanitaria de higiene postural: que evite posturas forzadas y promueva el adecuado levantamiento de peso y movilización.

Es importante identificar los posibles riesgos, evaluar la tarea y de aparecer síntomas, consultar de maneja precoz para evitar mayores secuelas.

### Medidas preventivas: lesiones por esfuerzos repetitivos.

El objetivo de las medidas preventivas es disminuir el esfuerzo que se realiza en las tareas o disminuir la frecuencia con que se realizan los movimientos. No siempre es suficiente realizar pausas, sino que a veces también hay que disminuir el ritmo de trabajo.

Los problemas de salud y trabajo debemos analizarlos en su contexto. Hay organizaciones "salariales" que pagan por producción o a destajo, siendo un determinante de este tipo de daños, lo cual implica realizar mayor cantidad de movimientos en un tiempo mas acotado.

Cobra relevancia también el mantenimiento de las herramientas manuales que pueden disminuir la carga laboral. El funcionamiento adecuado o la protección de

las herramientas, permite ejercer una menor presión de uso.

El trabajador es un todo, no es diferente en su lugar de trabajo y fuera del mismo, por lo tanto debe realizar los mismos cuidados de su salud dentro como fuera de su lugar de trabajo.

### Cómo levantar y movilizar pesos<sup>4</sup>



- Flexionar las rodillas y mantener la columna alineada.

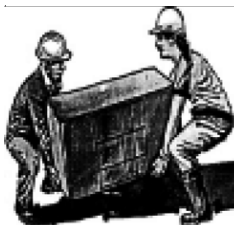
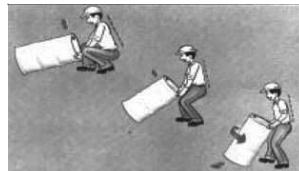
- Levantar de manera continua sin hacer movimientos bruscos.



- Realizar la tarea con los brazos próximos al tronco, es menos fatigante y permite un mejor manejo de la carga que se está trasladando.



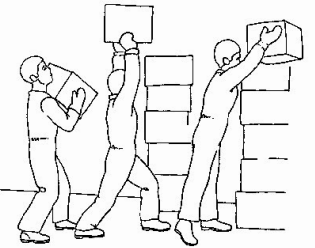
Se deberá tomar en cuenta el volumen que tenga la carga que se levante y el peso de la misma.



**medidas preventivas**



Al sostener un objeto lo haremos con las dos manos, permitiendo de esta manera mantener el cuerpo en equilibrio.



Al colocar un objeto por encima del nivel de los hombros: acercarlo al tronco y continuar el desplazamiento hacia arriba.

### En el puesto del usuario de pantalla de visualización de datos se debe:

- mantener ordenando el lugar de trabajo,
- apoyar los antebrazo sobre los escritorios o sobre la silla con posabrazos,
- ubicar el mouse de manera que permita apoyar todo el antebrazo,
- mantener alineada la mano con el resto del antebrazo,
- el borde superior de la pantalla debe estar a nivel superior de las cejas, por lo cual cada usuario debe adaptar la pantalla según su altura,
- contar con espacio suficiente para poder movernos adecuadamente en el espacio de trabajo,
- los pies deben ir apoyados en el suelo,
- no se debe comprimir la parte posterior de la rodilla (la poplítea) al estar sentado, ya que disminuye el retorno venoso.

### Características de la silla:

Apoyo lumbar, 5 patas y con ruedas giratorias, Regulable en altura.<sup>5</sup>



### Entorno del puesto de trabajo que evite el fenómeno de deslumbramiento (reflejos).

Las pantallas de LCD muestran la imagen fija, a diferencia de las pantallas de PC de rayos catódicos, y las imágenes son caracteres en movimiento, lo cual desencadena fatiga visual por el continuo movimiento de los músculos oculares para lograr la acomodación visual.



**Pausas:** la normativa europea respecto al puesto del usuario de pantalla de visualización de datos plantea que más o menos cada 50 minutos se debe descansar 5 minutos.

Hace referencia a que se debería cambiar el campo visual, mirar a otro lado o taparse los ojos de manera suave, parpadeando más, porque a veces por fijar tanto la vista, no se lubrica y determina el denominado "ojo seco" y el parpadeo lo mejora como medida de prevención.

## Trabajo en Pantallas

### Funciones visuales estimuladas

#### Agudeza visual

(detalles)

#### Visión de contraste

(variaciones de contraste mayor que el papel)

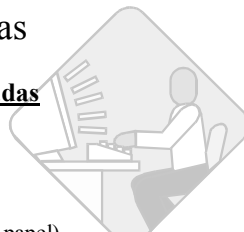
#### Visión de colores

#### Visión binocular

(acomodación a la visión intermedia = 60 cm)

#### Visión en movimiento

(función de la visión periférica que en este caso hace la visión central)



## Fatiga Visual

### medidas preventivas

#### Recomendaciones para el trabajo de pie:

- se aconseja distribuir el peso del cuerpo, colocar un pie por delante y luego alternar con el otro para que no sea tan fatigante la postura,
- eventualmente tener un apoyo pie que permite ir intercalando las diferentes posturas y realizando movimientos osteo-mio-articulares, sin mantener la mayor parte del tiempo en una misma postura,
- poseer un calzado cómodo,

· se sugiere emplear una superficie de apoyo que permita ir recostándose y contar con apoyos adicionales.

Los factores de riesgo laborales vinculados a la Carga Física en el Trabajo requieren una evaluación global del puesto de trabajo, de la tarea que se realiza y del ambiente físico (el llamado microclima laboral). Se hace necesario además realizar las recomendaciones de manera más precisa y evaluar a cada persona en su tarea.

### ● bibliografía de referencia

La Salud y la Seguridad en el Trabajo. ERGONOMIA en:  
[http://training.itcilo.it/actrav\\_cdrom2/es/osh/ergo/ergoa.htm](http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/es/osh/ergo/ergoa.htm)  
<http://www.bvsde.paho.org/bvsast/fulltext/ergo1.pdf>  
Ergonomía en Español-EEE disponible en:  
<http://www.ergonomia.cl/>

### Notas y referencias:

- 1 Trastornos músculo-esqueléticos de origen laboral (ver más en: <http://www.cfnavarra.es>)
- 2 Refiere a las condiciones del microclima de trabajo.
- 3 Ver más en los materiales del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España: <http://www.insht.es>
- 4 Manual para delegados de obra en seguridad e higiene: [www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/man\\_cons/index.htm](http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/man_cons/index.htm)
- 5 <http://www.ergonomia.cl/postura.html>



# Índice

|                                                                                                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Prólogo .....</b>                                                                                                           | <b>7</b>  |
| <i>Dr. Ricardo Roca</i><br><i>Pro Rector de Gestión Administrativa</i>                                                         |           |
| <b>Introducción .....</b>                                                                                                      | <b>9</b>  |
| <i>Dra. Lilián Iglesias</i>                                                                                                    |           |
| <b>Sistema de Gestión de la Comisión PCET – MALUR.....</b>                                                                     | <b>11</b> |
| <i>Dra. Nurit Stolovas</i><br><i>Dr. Fernando Tomasina</i>                                                                     |           |
| <b>Comisiones de Salud y Seguridad para Estudiantes<br/>y Trabajadores (COSSET) .....</b>                                      | <b>16</b> |
| <i>Dra. Nurit Stolovas.</i><br><i>Dr. Fernando Tomasina</i>                                                                    |           |
| <b>Trabajo y Discapacidad.....</b>                                                                                             | <b>24</b> |
| <i>Dra. Psic. María José Bagnato</i>                                                                                           |           |
| <b>Vigilancia de la Salud de Estudiantes y Trabajadores<br/>de la Udelar División Universitaria de la Salud (D.U.S.) .....</b> | <b>37</b> |
| <i>Dra. Lilián Iglesias</i>                                                                                                    |           |
| <b>Alimentación de los trabajadores .....</b>                                                                                  | <b>40</b> |
| <i>Lic. Nut. Claudia Suárez</i><br><i>Lic. Nut. Alejandra Cerdeña</i><br><i>Lic. Nut. Isabel Petronio</i>                      |           |

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| <b>Seguridad en el trabajo.....</b> | <b>51</b> |
|-------------------------------------|-----------|

*Msc. Fabián Benzo*

|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Pérdida de conocimiento cercano a mi<br/>¿qué debo hacer?.....</b> | <b>58</b> |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|

*Dr. Norberto Liñares*

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Violencia en el trabajo: el acoso moral laboral .....</b> | <b>65</b> |
|--------------------------------------------------------------|-----------|

*Dra. Ana Sotelo*

|                                                                                                                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Repertorio de recomendaciones prácticas sobre<br/>la violencia en el lugar de trabajo en el sector<br/>de los servicios y medidas para combatirla .....</b> | <b>73</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

|                                                                                 |            |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Normativa de Salud, Seguridad<br/>en el Trabajo de Alcance Nacional.....</b> | <b>101</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------|

Compilado por

*Dra. Nurit Stolovas*

*Dra. Ana Sotelo*

|                                                                 |            |
|-----------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Normativa de Salud, Seguridad en el Trabajo UdelaR .....</b> | <b>107</b> |
|-----------------------------------------------------------------|------------|

|                                                                                                  |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Fichas del Manual de Capacitación Básico<br/>para la Formación en Salud Ocupacional .....</b> | <b>109</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|





La Comisión Permanente encargada de entender en los Procesos y Condiciones de Estudio, Trabajo y Medio Ambiente Laboral de la Universidad de la República (PCET-MALUR), creada en la órbita del Pro-rectorado de Gestión Administrativa por resolución del Consejo Delegado, (Resolución N°59, CED, 02.06.08) tiene dentro de sus objetivos, basados en un diagnóstico de situación actualizado, la función de generar políticas y articular acciones, para el mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud laboral de quienes desarrollan actividades en la Udelar (estudiantes, funcionarios docentes y no docentes y egresados), en su sentido más amplio.

El objetivo de este Manual es difundir la temática brindando conceptos básicos referentes a reanimación cardiopulmonar, acoso laboral, gestión de la salud y la seguridad, nutrición, programas de vigilancia de los trabajadores, en un lenguaje sencillo para que todas y todos los trabajadores y estudiantes puedan desempeñarse en sus tareas saludablemente.

