



Manual de Prevención de Riesgos Laborales en Centros Sanitarios



Edita:

Secretaría de Salud Laboral, Medio Ambiente y Cambio Climático
de UGT Región de Murcia

Grafismo:

(vea) 676791146



ÍNDICE

| | |
|---|----|
| PRESENTACIÓN | 5 |
| INTRODUCCIÓN | 7 |
| PRINCIPIOS GENERALES DE LA ACCIÓN PREVENTIVA | 9 |
| RIESGOS LABORALES Y MEDIDAS PREVENTIVAS EN EL SECTOR SANITARIO: | 13 |
| A) RIESGOS DE SEGURIDAD | 13 |
| I.- Atrapamientos, caídas, golpes y cortes en máquinas y herramientas | 14 |
| II.- Contactos eléctricos | 23 |
| III.- Incendios y explosiones | 27 |
| B) RIESGOS DE HIGIENE | 31 |
| I.- Residuos tóxicos y peligrosos | 31 |
| 1.- Gases anestésicos | 32 |
| 2.- Desinfectantes | 33 |
| 3.- Medicamentos | 37 |
| 4.- Prevención de la alergia al látex | 38 |
| 5.- Compuestos citostáticos | 38 |
| II.- Riesgos físicos | 42 |
| 1.- Energía mecánica: ruido y vibraciones | 43 |
| 2.- Energía calórica: estrés térmico | 46 |
| 3.- Energía electromagnética: radiaciones | 47 |
| III.- Riesgos biológicos: tétanos, tuberculosis, hepatitis, sida, virus de la gripe A (H1N1), infección intrahospitalaria (nosocomial), vigilancia de la salud, vacunaciones y aislamiento | 55 |



| | |
|---|------------|
| C) RIESGOS ERGONÓMICOS | 83 |
| I.- Manipulación manual de cargas | 83 |
| a) Método seguro | 83 |
| b) Movilización de enfermos | 84 |
| II.- Trabajos con pantallas de visualización de datos | 85 |
| III.- Movimientos repetitivos | 88 |
| IV.- Posturas inadecuadas y posturas estáticas en el puesto de trabajo | 91 |
| V.- Problemas de espalda | 92 |
| D) RIESGOS PSICOSOCIALES | 95 |
| I.- Trabajo a turnos y nocturno | 95 |
| II.- Carga mental | 99 |
| III.- Estrés laboral | 100 |
| IV.- Síndrome del burnout | 101 |
| V.- Acoso psicológico laboral (mobbing) | 101 |
| VI.- Acoso sexual | 105 |
| VII.- Violencia física y/o verbal | 105 |
| NORMATIVA | 111 |
| ANEXOS. Modelos de escritos más frecuentes | 115 |



PRESENTACIÓN

La Unión General de Trabajadores de la Región de Murcia, desde la Secretaría de Salud Laboral, Medio Ambiente y Cambio Climático y su Oficina Técnica de Prevención de Riesgos Laborales, ha trabajado en la elaboración de este Manual de Prevención de Riesgos Laborales en Centros Sanitarios con la finalidad de poder ofrecer una herramienta útil y eficaz en la difusión de la cultura preventiva que contribuya en la medida de lo posible a reducir los accidentes laborales y a preservar la salud de los trabajadores y trabajadoras del sector sanitario.

Nuestra Organización ha trabajado siempre por conseguir el refuerzo, respeto y mejora de las condiciones laborales, poniendo desde siempre una especial atención en las referidas a la seguridad y salud de todos los trabajadores y trabajadoras. En esta tarea, la representación de los trabajadores, a través de las figuras del Delegado de Prevención y la del Comité de Seguridad y Salud, cumple una excepcional función de vigilancia e información en los centros de trabajo de la que depende en gran medida que el desarrollo de la actividad laboral se produzca en las mejores condiciones de seguridad, salud e higiene para los trabajadores. Es, por ello, nuestra intención, poner a vuestra disposición y al alcance de los trabajadores en general, cuantas herramientas puedan contribuir a facilitar su labor, mejorar su formación y asegurar en cada ámbito laboral unas condiciones de trabajo seguras y saludables.

En particular, los centros sanitarios constituyen un ámbito laboral con específicas necesidades de formación en materia de Prevención de Riesgos Laborales, un ámbito cuyos índices de siniestralidad son recurrentes año tras año y en el que debemos trabajar por mejorar la difusión de la cultura preventiva, el modelo de gestión de la PRL, la participación de los trabajadores en la materia, la percepción e identificación de los riesgos y, sobre todo, en erradicar por completo los actos violentos, intimidatorios e incluso agresiones que ha llegado a sufrir el personal de centros de salud y hospitales de la Región de Murcia.

Desde UGT esperamos que este manual os sea de utilidad y os recordamos que tenéis a vuestra entera disposición los servicios de nuestra Oficina Técnica de Prevención de Riesgos Laborales.

Antonio Jiménez Sánchez
Secretario General
UGT Región de Murcia

María Salud Marín Torrecillas
Secretaria de Salud Laboral, Medio Ambiente
y Cambio Climático UGT Región de Murcia

- La formación e información en prevención de riesgos laborales es la mejor herramienta para evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- Estar formado e informado de los riesgos laborales de tu puesto de trabajo es tu derecho, exígelo.



INTRODUCCIÓN

A través de este Manual queremos, por un lado, hacer llegar a los trabajadores del sector de salud y servicios sociosanitarios una información que deben conocer respecto a los riesgos laborales que pueden encontrarse en sus centros de trabajo y los daños que pueden ocasionar éstos, y por otro dotar a los Delegados de Prevención de riesgos laborales de UGT de una herramienta que facilite el ejercicio de sus funciones de representación y participación en la prevención de riesgos laborales en los centros de trabajo.

Se trata de un sector extenso y expansivo que alberga nuevos, diversos y numerosos riesgos (genéricos y específicos), que han de evaluarse y gestionarse íntegramente por las gerencias de primaria y hospitalaria y centros privados con la participación activa de los trabajadores de la salud, lo que hace más necesaria (aún) la instauración de una verdadera cultura preventiva.

En las páginas siguientes encontrareis una iniciación a la información que los Delegados de Prevención deben conocer sobre los riesgos laborales y las medidas preventivas que hay que exigir a los responsables de las empresas o Administración. Esta información, se ha estructurado en las diferentes técnicas de prevención de riesgos laborales: seguridad, higiene, ergonomía y psicología.

En el apartado referente a los riesgos relacionados con la seguridad se ofrecen las medidas preventivas necesarias para evitar que los trabajadores sufran accidentes de trabajo como atrapamientos, caídas, golpes y cortes con máquinas y herramientas. También se analizan los diferentes riesgos por contactos eléctricos, incendios y explosiones.

En higiene industrial se contemplan diferentes riesgos por exposición a residuos tóxicos y peligrosos, como gases anestésicos, desinfectantes, medicamentos...; también los derivados de agentes físicos (ruido, vibraciones, estrés térmico y radiaciones), y en un tercer apartado se hace un amplio análisis de los riesgos laborales derivados de la exposición de los trabajadores a agentes biológicos, incidiendo en las diferentes enfermedades que pueden contraerse y la prevención de las mismas.

En ergonomía se incluyen técnicas preventivas referentes a la manipulación manual de cargas, recogiéndose el método seguro para efectuarla, y movilización de enfermos. También se recogen los riesgos relacionados con el trabajo con pantallas de visualización de datos, movimientos repetitivos y posturas en el puesto de trabajo.



Entre los trabajadores de la sanidad, especial prioridad suponen los riesgos psicosociales debido al contacto permanente de los trabajadores de la salud con el dolor y/o preocupación del enfermo en cuanto al complejo de la enfermedad y las deprimentes patologías de pronóstico grave. Los efectos de la organización del trabajo en la salud del trabajador son más inespecíficos y se manifiestan a través de diversos mecanismos emocionales (ansiedad, depresión, etc...), conductuales (actitudes no adecuadas) y fisiológicos (reacciones neuroendocrinas); efectos en los que han influido los cambios del mundo laboral de los últimos años, con nuevas formas de organización del trabajo que fomentan valores como la flexibilidad, la polivalencia, la competitividad, la reducción de plantillas e intensificación del trabajo, así como la precariedad laboral.

En el apartado dedicado a los riesgos psicosociales se recogen los diferentes factores de riesgo (el trabajo a turnos y nocturno, el estrés laboral, burnout, mobbing o acoso psicológico, depresión laboral, acoso sexual, violencia física y/o verbal y la carga mental), relacionados con la organización y el contenido del trabajo, así como las medidas preventivas necesarias para evitar que la exposición a dichos riesgos generen daño en la salud de los trabajadores.



PRINCIPIOS GENERALES DE LA ACCIÓN PREVENTIVA

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en su artículo 15, define los principios generales de la acción preventiva que el empresario debe aplicar al desarrollar la actividad de prevención en la empresa. Estos son los siguientes:

- Evitar los riesgos.**
- Evaluar los riesgos que se puedan evitar.**
- Combatir los riesgos en su origen.**
- Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.**
- Tener en cuenta la evolución de la técnica.**
- Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.**
- Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.**
- Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.**
- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.**



Para poder dar cumplimiento a estos principios básicos de la acción preventiva es necesario integrar la prevención de riesgos laborales en el sistema general de gestión de la empresa, siendo necesario realizar una serie de actuaciones:

Plan de Prevención de Riesgos Laborales

Es la herramienta que integrará la prevención de riesgos laborales en el sistema general de gestión de la empresa, tanto en el conjunto de actividades como en todos los niveles jerárquicos de la misma. El plan de prevención debe estar reflejado en un documento y ser conocido por todos sus trabajadores.

Este plan de prevención de riesgos laborales incluirá la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos humanos, técnicos, materiales y económicos de los que la empresa va a disponer para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa.

Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del Plan de Prevención de Riesgos, son:

Evaluación de Riesgos

El empresario deberá realizar una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, teniendo en cuenta con carácter general, la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deban desempeñarlos, la elección de los equipos de trabajo, de las sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo. La evaluación será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se hayan producido.

Planificación de la Actividad Preventiva

Si los resultados de la evaluación de riesgos pusieran de manifiesto situaciones de riesgo, el empresario realizará todas aquellas actividades preventivas necesarias para eliminar o reducir y controlar tales riesgos. Dichas actividades serán objeto de planificación por el empresario, incluyendo para cada actividad preventiva el plazo para llevarla a cabo, la designación de responsables y los recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución.



Medios de Protección colectivos e individuales

El empresario deberá facilitar todos los medios de protección necesarios a los trabajadores para garantizar que puedan realizar su trabajo en condiciones de seguridad y salud. Se antepondrán las medidas de protección colectivas a los medios de protección individual.

Los equipos de protección individual (EPIS), sólo deben ser utilizados cuando no se haya podido garantizar unas condiciones de trabajo seguras mediante la aplicación de medidas de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

Formación e Información de los trabajadores

Los trabajadores tienen derecho a ser informados antes de su incorporación a su puesto de trabajo de los riesgos a los que van a estar expuestos y de las medidas preventivas disponibles para evitarlos. Esta información debe incluir instrucciones sobre el uso y mantenimiento correcto de las máquinas, herramientas y equipos de protección individual.

El empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, tanto en el momento de la contratación, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo.

La formación se impartirá durante la jornada de trabajo. Si no fuera posible, el tiempo empleado en ella se descontará del tiempo de su jornada laboral. El coste de la formación no recaerá en ningún caso sobre los trabajadores.

Vigilancia de la salud

El empresario tiene la obligación de garantizar a sus trabajadores la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos inherentes a su puesto de trabajo.

Los reconocimientos médicos se harán de forma voluntaria siempre y cuando la actividad que realice el trabajador no suponga un peligro para su salud y/o para la de terceros, siempre bajo el consentimiento del



trabajador. Se realizarán antes de incorporarse a su puesto de trabajo y de forma periódica durante el tiempo que permanezca en el mismo, y cuando se produzca una variación de la tarea.

Los trabajadores tienen derecho a conocer los resultados de las pruebas ya que se respete en todo momento su intimidad. Los resultados son confidenciales y no pueden usarse para discriminar o perjudicar al trabajador.

Consulta y participación



Los trabajadores tienen derecho a dar su opinión sobre los riesgos y medidas de protección que existan en su puesto de trabajo, así como a participar con sus propuestas para solucionarlos.

Para resolver sus dudas o proponer medidas deben acudir a su Delegado de Prevención o Representante Sindical.

Adaptación del puesto de trabajo



El puesto de trabajo tiene que adaptarse a cada trabajador, a sus características personales y físicas, teniendo en cuenta los espacios de trabajo, instalaciones, mesas, sillas, equipos de protección individual, etc.

Para los trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos, como los discapacitados, mujeres embarazadas o en período de lactancia, menores, etc., se deberá adaptar el puesto de trabajo a sus condiciones y circunstancias personales.



RIESGOS LABORALES Y MEDIDAS PREVENTIVAS EN CENTROS SANITARIOS

A) RIESGOS DE SEGURIDAD

Se entiende por **Accidente de Trabajo** toda "lesión corporal que el trabajador/a sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo ejecutado"; mientras que por **incidente** se entiende aquel suceso que no provoca ni daños para el trabajador/a, ni daños materiales a la empresa, son sucesos llamados "accidentes blancos".

También tendrán consideración de Accidente de Trabajo:

- Accidentes de Trabajo "in-itinere": Los que sufra el trabajador/a al ir o al volver al trabajo.
- Los que sufra el trabajador/a con ocasión o como consecuencia del desempeño de cargos electivos de carácter sindical, así como los ocurridos al ir o volver del lugar en el que se ejerciten las funciones propias de dichos cargos.
- Los ocurridos con ocasión o por consecuencia de las tareas que, aún siendo distintas a las de su categoría profesional, ejecute el trabajador/a en cumplimiento de órdenes del empresario o de forma voluntaria, en interés del buen funcionamiento de la empresa.
- Aquellos ocurridos en actos de salvamento o en otros de naturaleza análoga, cuando estos tengan conexión con el trabajo.
- Las Enfermedades Relacionadas con el Trabajo: Enfermedades no incluidas en el artículo 116 de la Ley General de la Seguridad Social, que contraiga el trabajador/a con motivo de la realización de su trabajo, siempre que se pruebe que la enfermedad tuvo por causa exclusiva la ejecución del mismo.
- Las complicaciones que agraven el accidente de trabajo: Patologías no traumáticas como infartos, accidentes cardiovasculares, crisis de ansiedad, situaciones de estrés.



- Las patologías previas que se agraven con el accidente de trabajo.
- Las consecuencias del accidente que resulten modificadas en su naturaleza, duración, gravedad o terminación.
- Por enfermedades que sobrevienen durante el curso de otra y que constituyan complicaciones derivadas del proceso patológico determinado por el accidente.
- Aquellos que tengan su origen en afecciones adquiridas en el nuevo medio en el que se haya situado el paciente para la curación de un accidente anterior.

No impedirán la calificación de un accidente como de trabajo:

- La imprudencia profesional que es consecuencia del ejercicio habitual de un trabajo y se deriva de la confianza que éste inspira.
- La concurrencia de culpabilidad civil o criminal del empresario/a, de un compañero de trabajo del accidentado o de un tercero, salvo que no guarde relación alguna con el trabajo.

I Atrapamientos, caídas, golpes, y cortes con máquinas y herramientas

MEDIDAS PREVENTIVAS

- 1** Facilitar el acceso a la información y la formación sobre los riesgos laborales a los que está expuesto el trabajador y las medidas preventivas en caso de no poder evitar la exposición a dichos riesgos.
- 2** Los edificios y las instalaciones laborales en general deben presentar un estado de conservación adecuado.
- 3** Evitar la presencia de cables sueltos.
- 4** Se señalizarán las aberturas en el suelo colocando barandillas, barras intermedias en zonas de trabajo elevadas.



- 5 Se señalarán las zonas de trabajo correctamente para hacer visibles los obstáculos, deformaciones, zonas resbaladizas, etc.
- 6 Es recomendable señalar las esquinas y los obstáculos fijos, así como todas las situaciones temporales, que supongan un riesgo para la seguridad de los trabajadores.

La **señalización** debiera utilizarse para indicar una situación o clase de riesgo que no se ha podido eliminar tras la evaluación de riesgos, como medida complementaria o como alternativa provisional de prevención de seguridad hasta implantar las medidas necesarias.

Es conveniente resaltar que la señalización por sí misma nunca elimina el riesgo.

Colores de seguridad

1. Los colores de seguridad podrán formar parte de una señalización de seguridad o constituirlos por sí mismos. En el siguiente cuadro se muestran los colores de seguridad, su significado y otras indicaciones sobre su uso:

| Color | Significado | Indicaciones y precisiones |
|---------------------------------------|--|---|
| Rojo | Señal de prohibición | Comportamientos peligrosos |
| | Peligro-alarma | Alto, parada, dispositivos de desconexión de emergencia. Evacuación |
| | Material y equipos de lucha contra incendios | Identificación y localización |
| Amarillo o amarillo anaranjado | Señal de advertencia | Atención, precaución. Verificación |
| Azul | Señal de obligación | Comportamiento o acción específica. Obligación de utilizar un equipo de protección individual |
| Verde | Señal de salvamento o de auxilio | Puertas, salidas, pasajes, material, puestos de salvamento o de socorro, locales |
| | Situación de seguridad | Vuelta a la normalidad |



2. Cuando el color de fondo sobre el que tenga que aplicarse el color de seguridad pueda dificultar la percepción de este último, se utilizará un color de contraste que enmarque o se alterne con el de seguridad, de acuerdo con la siguiente tabla:

| Color de seguridad | Significado |
|--------------------------------|-------------|
| Rojo | Blanco |
| Amarillo o amarillo anaranjado | Negro |
| Azul | Blanco |
| Verde | Blanco |

3. Cuando la señalización de un elemento se realice mediante un color de seguridad, las dimensiones de la superficie coloreada deberán guardar proporción con las del elemento y permitir su fácil identificación.

ADVERTENCIA
Precaución: Delimitación de zonas peligrosas

TRIÁNGULO EQUILÁTERO
BORDES NEGROS
FONDO AMARILLO

| | | | | | |
|---|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|---|---|
| RIESGO MATERIAS INFLAMABLES | RIESGO DE EXPLOSION | RIESGO INTOXICACION | RIESGO DE CORROSION | PELIGRO MATERIAS RADIOACTIVAS | ¡ATENCIÓN! CARGA SUSPENDIDA |
| ¡ATENCIÓN! PASO DE CARRETELLA | ¡ATENCIÓN! ALTA TENSION | PELIGRO | RADIACIONES LASER | MATERIAS COMBURENTES | RADIACIONES NO IONIZANTES |
| CAMPO MAGNETICO INTENSO | RIESGO DE TROPEZAR | CAÍDA A DISTINTO NIVEL | RIESGO BIOLÓGICO | BAJA TEMPERATURA | PELIGRO PRODUCTOS NOCIOSOS E IRRITANTES |



RADIACIONES IONIZANTES

Zona Controlada



SH-700



SH-704



SH-708

Zona de Permanencia Limitada



SH-701

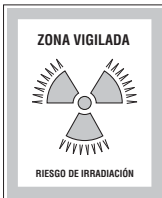


SH-705

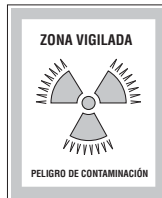


SH-709

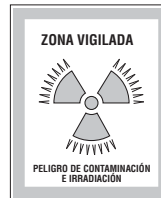
Zona Vigilada



SH-702



SH-706



SH-710

Zona de Acceso Prohibido



SH-703



SH-707



SH-711



PROHIBICIÓN

Lo que **NO** se debe hacer



**CORONA CIRCULAR
CON BANDA OBLICUA
DIAMETRAL ROJO**

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|
|  <p>PROHIBIDO FUMAR</p> |  <p>PROHIBIDO ENCENDER FUEGO</p> |  <p>PROHIBIDO PERSONAS AJENAS A EMPRESA</p> |  <p>ENTRADA PROHIBIDA A PERSONAS NO AUTORIZADAS</p> |  <p>PROHIBIDO PERSONAS! SOLO CARGAS</p> |  <p>PROHIBIDO DEPOSITAR MATERIALES MANTENER LIBRE EL PASO</p> |
|  <p>PROHIBIDO HACER FOTOS</p> |  <p>PROHIBIDO A LOS VEHICULOS DE MANUTENCION</p> |  <p>NO HAY SALIDA</p> |  <p>AGUA NO POTABLE</p> |  <p>PROHIBIDO APAGAR CON AGUA</p> |  <p>NO TOCAR</p> |

OBLIGACIÓN

Lo que se debe hacer



**CÍRCULO CON
CIRCUNFERENCIA EXTERNA
CONCÉNTRICA AZUL**

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
|  <p>ES OBLIGATORIO EL USO DE LAS GAFAS</p> |  <p>ES OBLIGATORIO USAR CASCO</p> |  <p>ES OBLIGATORIO EL USO DE PROTECCION ACUSTICA</p> |  <p>ES OBLIGATORIO EL USO DE PANTALLA PROTECTORA</p> |  <p>ES OBLIGATORIO USAR CALZADO DE SEGURIDAD</p> |  <p>ES OBLIGATORIO EL USO DE LOS GUANTES</p> |
|  <p>OBLIGATORIO USO DE ROPA PROTECTORA</p> |  <p>ES OBLIGATORIO EL USO DE LA MASCARA</p> |  <p>OBLIGATORIO EL USO DEL CINTURON</p> |  <p>OBLIGATORIO SOLO PERSONAS</p> |  <p>ES OBLIGATORIO EL USO DE GAFAS O PANTALLA</p> |  <p>OBLIGATORIO USO DE REDECILLA</p> |
|  <p>OBLIGATORIO BOTELLAS ENGANCHADAS</p> |  <p>OBLIGATORIO USO PROTECTOR AJUSTABLE</p> |  <p>OBLIGACIÓN GENERAL</p> | | | |

(acompañada si procede,
de una señal adicional)



SEÑALES RELATIVAS A LOS EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS



EXTINTOR



MANGUERA



BOCA DE INCENDIO



PULSADOR DE ALARMA



NICHT TOEGANGEN
DO NOT USE IN CASE OF FIRE
NIET TOEGANGEN
NICH AUFZUG NICH ZUGANGEN
NICH AUFZUG NICH ZUGANGEN



Teléfono para la lucha contra incendios



Dirección que debe seguirse
(Señal indicativa adicional a las siguientes)

SALVAMENTOS/SOCORRO

Emplazamiento de primeros auxilios
Señalización de vías de evacuación

CUADRADO RECTÁNGULO VERDE

Vía/salida de socorro



Dirección que debe seguirse
(Señal indicativa adicional a las siguientes)





Teléfono de salvamento



Primeros auxilios



Camilla



Ducha de seguridad



Lavado de los ojos



- 7** **Pasillos y escaleras serán de dimensiones** adecuadas y libres de obstáculos, facilitando el tránsito por ellos de los trabajadores y equipos utilizados en el trabajo.

- 8** La **iluminación** de los lugares de trabajo deberá permitir que los trabajadores dispongan de condiciones de visibilidad adecuadas para poder circular por los mismos y desarrollar en ellos sus actividades sin riesgo para su seguridad y salud.

Hay que tener en cuenta si se trata de zonas de circulación o de locales de uso habitual u ocasional, también hay que prestar atención a los deslumbramientos al pasar de una zona oscura a otra iluminada.

Habrá que evitar deslumbramientos o reflejos. Las luminarias deben disponer de difusores de luz y/o protectores antideslumbrantes.



Iluminación de los lugares de trabajo

1. La iluminación de cada zona o parte de un lugar de trabajo deberá adaptarse a las características de la actividad que se efectúe en ella, teniendo en cuenta:

- a. Los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores dependientes de las condiciones de visibilidad.
- b. Las exigencias visuales de las tareas desarrolladas.

2. Siempre que sea posible, los lugares de trabajo tendrán una iluminación natural, que deberá complementarse con una iluminación artificial cuando la primera, por sí sola, no garantice las condiciones de visibilidad adecuadas. En tales casos se utilizará preferentemente la iluminación artificial general, complementada a su vez con una localizada cuando en zonas concretas se requieran niveles de iluminación elevados.

3. Los niveles mínimos de iluminación de los lugares de trabajo serán los establecidos en la siguiente tabla:

| Zona o parte del lugar de trabajo (*) Zonas donde se ejecuten tareas con: | Nivel mínimo de iluminación (lux) |
|--|-----------------------------------|
| 1) Bajas exigencias visuales | 100 |
| 2) Exigencias visuales moderadas | 200 |
| 3) Exigencias visuales altas | 500 |
| 4) Exigencias visuales muy altas | 1.000 |
| Áreas o locales de uso ocasional | 50 |
| Áreas o locales de uso habitual | 100 |
| Vías de circulación de uso ocasional | 25 |
| Vías de circulación de uso habitual | 50 |

(*) El nivel de iluminación de una zona en la que se ejecute una tarea se medirá a la altura donde ésta se realice; en el caso de zonas de uso general a 85 cm. del suelo y en el de las vías de circulación a nivel del suelo.



Estos niveles mínimos deberán duplicarse cuando concurren las siguientes circunstancias:

- a. En las áreas o locales de uso general y en las vías de circulación, cuando por sus características, estado u ocupación, existan riesgos apreciables de caídas, choques u otros accidentes.
- b. En las zonas donde se efectúen tareas, cuando un error de apreciación visual durante la realización de las mismas pueda suponer un peligro para el trabajador que las ejecuta o para terceros o cuando el contraste de luminancias o de color entre el objeto a visualizar y el fondo sobre el que se encuentra sea muy débil.

No obstante lo señalado en los párrafos anteriores, estos límites no serán aplicables en aquellas actividades cuya naturaleza lo impida.

4. La iluminación de los lugares de trabajo deberá cumplir, además, en cuanto a su distribución y otras características, las siguientes condiciones:

- a. La distribución de los niveles de iluminación será lo más uniforme posible.
- b. Se procurará mantener unos niveles y contrastes de luminancia adecuados a las exigencias visuales de la tarea, evitando variaciones bruscas de luminancia dentro de la zona de operación y entre ésta y sus alrededores.
- c. Se evitarán los deslumbramientos directos producidos por la luz solar o por fuentes de luz artificial de alta luminancia. En ningún caso éstas se colocarán sin protección en el campo visual del trabajador.
- d. Se evitarán, asimismo, los deslumbramientos indirectos producidos por superficies reflectantes situadas en la zona de operación o sus proximidades.
- e. No se utilizarán sistemas o fuentes de luz que perjudiquen la percepción de los contrastes, de la profundidad o de la distancia entre objetos en la zona de trabajo, que produzcan una impresión visual de intermitencia o que puedan dar lugar a efectos estroboscópicos.

5. Los lugares de trabajo, o parte de los mismos, en los que un fallo del alumbrado normal suponga un riesgo para la seguridad de los trabajadores dispondrán de un alumbrado de emergencia de evacuación y de seguridad.

6. Los sistemas de iluminación utilizados no deben originar riesgos eléctricos, de incendio o de explosión, cumpliendo, a tal efecto, lo dispuesto en la normativa específica vigente.



- 9 Los trabajadores dispondrán de la información y una formación específica sobre el funcionamiento de los equipos de trabajo y herramientas que van a utilizar para el desarrollo de su trabajo, en cada uno de los cometidos y situaciones de riesgo ante los que se pueda encontrar.
- 10 Se utilizarán las herramientas adecuadas para cada trabajo.
- 11 Se hará un mantenimiento adecuado de las herramientas y equipos de trabajo.
- 12 **Los elementos de trabajo se mantendrán en condiciones adecuadas, quedando ordenados al finalizar la actividad.**
- 13 Se elegirán y utilizarán los equipos de protección adecuados y en número suficiente. Debemos comprobar que se sustituyen los equipos defectuosos o caducados; se realizan las instrucciones periódicas sobre el uso y mantenimiento de los equipos de protección individual y se realiza periódicamente una revisión del estado y funcionamiento de los equipos de protección.

II Contactos eléctricos

Instalaciones eléctricas en centros sanitarios

Al hablar de riesgo eléctrico en hospitales se pueden diferenciar dos situaciones:

- a) **Aquellas en las que la exposición al riesgo eléctrico no se diferencia de las que ocurren en instalaciones industriales, empresas de servicios o ámbito doméstico:**

Las exposiciones más comunes serían: contacto eléctrico directo, indirecto y sobrecargas eléctricas.

Pueden afectar tanto al personal sanitario y no sanitario, como a pacientes y visitantes.

- b) Situaciones específicas del ámbito hospitalario por los factores de riesgo siguientes:
 - Los pacientes que se encuentren en unas condiciones físicas disminuidas (anestesiados, en coma) con una conductividad mayor provocada por la presencia de elementos metálicos en su cuerpo.



- Determinadas áreas del hospital (quirófanos, UVI, banco de sangre) que precisan continuamente de suministro eléctrico, ya que un fallo en el mismo podría dar lugar a situaciones peligrosas e irreversibles para los pacientes.
- Todos los establecimientos sanitarios y algunas áreas (quirófanos, salas de cura, UVI) precisan de alumbrados especiales.

a) Medidas preventivas generales de protección frente a contactos eléctricos

Protección contra contactos eléctricos directos:

Son aquellos en los que la persona entra en contacto con una parte activa de la instalación. Las principales medidas preventivas serían:

1. Alejamiento de las partes activas.
2. Interposición de obstáculos.
3. Recubrimiento de las partes activas.
4. Protección complementaria con dispositivos diferenciales de alta sensibilidad.
5. Instrucción y entrenamiento del personal para realizar trabajos en instalaciones eléctricas: Las personas que realicen trabajos eléctricos deberán tener los conocimientos suficientes para manipular dichas instalaciones.
6. Equipos y prendas de protección personal. Utilizar elementos aislantes en caso de ser necesario.
7. Facilitar formación e información a los trabajadores sobre los riesgos inherentes y especialmente sobre las medidas de prevención y protección que deben adoptarse.
8. Las operaciones eléctricas serán realizadas por personal especializado.
9. Realizar inspecciones periódicas de los equipos por personal cualificado. Indicar frecuencia.
10. Comprobar los equipos antes de su uso. Utilizar equipos con el marcado CE.



11. Reparar los equipos defectuosos.
12. Evitar el uso de "ladrones".
13. Comprobar el estado de cables y enchufes. Los cuadros eléctricos se mantendrán cerrados.
14. Comprobar que la potencia eléctrica de la instalación es suficiente para el funcionamiento de los equipos.
15. Puestas a tierra de las masas con diferencial de alta sensibilidad.
16. No utilizar los aparatos eléctricos con manos húmedas o mojadas.
17. Al desenchufar los equipos eléctricos no tirar del cable, se debe agarrar la clavija.
18. No verter líquidos cerca de tomas de corriente, aparatos o cuadros eléctricos.

Normas de seguridad: Las empresas que realicen trabajos en instalaciones eléctricas deben disponer de una normativa de seguridad que contemple aspectos como: relación de trabajos a realizar, manual de operaciones, auxilio de accidentados, etc.

Protección contra contactos eléctricos indirectos:

Son aquellos en que la persona entra en contacto con algún elemento que no forma parte del circuito eléctrico y que accidentalmente a adquirido tensión. Las principales medidas preventivas se describen a continuación:

1. Doble aislamiento.
2. Separación de circuitos.
3. Dispositivos automáticos de corte.

b) Condiciones especiales de las instalaciones eléctricas

■ Continuidad de suministro:

El Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) clasifica los suministros en normales y complementarios definiendo a éstos últimos como "los que a efectos de seguridad y continuidad del suministro, complementan a un suministro normal".



■ Alumbrados especiales:

Tienen por objeto asegurar la iluminación en los locales y accesos hasta las salidas para una eventual evacuación del público o iluminar otros puntos que se señalen (quirófanos, etc.). En centros sanitarios se exigen tres tipos de alumbrados especiales:

- Alumbrado de emergencia.
- Alumbrado de señalización.
- Alumbrado de sustitución.

c) Instalaciones eléctricas especiales

SALAS DE ANESTESIA

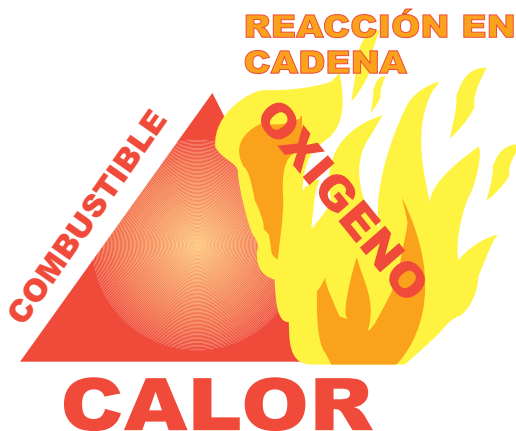
Las salas de anestesia y demás dependencias donde puedan utilizarse anestésicos u otros productos inflamables serán considerados como locales con riesgo de incendio Clase I, y como tales, las instalaciones deben satisfacer las condiciones para ellas establecidas en la Instrucción MIE-BT- 026.

QUIRÓFANOS

Las instalaciones de aparatos médicos y aparatos de rayos X se realizarán de acuerdo con lo dispuesto en la instrucción MIE - BT- 037 del REBT. Es necesario que el equipo electromédico cumpla con las normas técnicas que le afecten. Todos éstos equipos deberán disponer de una marca de conformidad concedida por el Ministerio de Industria, y los controles realizados serán recogidos en un "libro de mantenimiento", de cada quirófano, en el que se expresarán los resultados obtenidos y las fechas en que se efectuaron, con la firma del técnico que los realizó. En el mismo deberán reflejarse, con detalle, las anomalías que pudieran aparecer y que no pueden esperar a la revisión programada para ser subsanadas.



III Incendios y explosiones



1.- El fuego es una reacción (en cadena) química de oxidación, con carácter exotérmico entre un combustible y el oxígeno (comburente); siendo necesario para que se inicie tal reacción un aporte de energía (calor) o foco de ignición.

- **COMBURENTE:** oxígeno. Se requiere aproximadamente un 16%, normalmente el aire contiene un 24%, aunque algunos materiales combustibles tienen suficiente oxígeno como para apoyar la combustión.
- **CALOR:** la temperatura para empezar la reacción, que puede provenir de una llama abierta (originada por el sol, una superficie caliente, chispas, arcos eléctricos...) o como fruto de la fricción, de la acción química, de compresión de gases, o de energía eléctrica.
- **COMBUSTIBLE:** pueden ser sólidos (carbón, madera, papel, tela, azúcar...), líquidos (alcohol, aceite, barniz, pintura, gasolina...), o gases (propano, butano, hidrógeno, acetileno, gas natural).

En esta reacción se generan:

- Productos de combustión: Humos, Gases, y Residuos sólidos.
- Productos residuales: Vapor de agua, CO y Calor, en cantidad superior al precisado inicialmente como energía de activación.



2.- Fases del incendio

1. **FASE DE INICIO:** Conjunción de los factores determinantes del fuego con intensidad suficiente, para provocar la ignición del combustible (combustible, comburente y energía de activación).

2. **FASE DE PROPAGACIÓN:** Evolución del incendio en el tiempo y en el espacio. El incendio se puede propagar:

■ Horizontalmente (propagación horizontal):

Se transmite en un mismo nivel y está favorecida por la existencia de:

- Puertas.
- Ventanas.
- Huecos en las paredes.
- Falsos techos.
- Conducciones.
- Etc.

■ Verticalmente (propagación vertical)

Se transmite en distintos niveles y está favorecida por:

- Apilamiento de material combustible.
- Escaleras.
- Ascensores.
- Patios interiores.
- Conductos de ventilación o de instalaciones.
- Ventanas superpuestas en fachadas.

3.- Prevención de incendios

Conjunto de acciones tendentes a evitar el inicio del incendio, eliminando uno o varios factores determinantes del fuego:

- Actuación sobre el combustible
- Actuación sobre el comburente
- Actuación sobre los focos de ignición



4.- Plan de Emergencia

El Plan de Emergencia es un documento vivo que debe ser actualizado de forma constante, incorporando: cualquier modificación efectuada en los locales e instalaciones, variaciones de personal, ocupación de las zonas, etc.

El Plan de Emergencia se desarrolla en tres fases:

1ª FASE.- Evaluación del riesgo potencial.

2ª FASE.- Plan de Emergencia (OBJETIVO: Definir la secuencia de acciones a desarrollar para el control inicial de las emergencias que pudieran producirse).

3ª FASE.- Implantación del Plan. La responsabilidad recae en el empresario o Administración Pública. Se debe dar formación e información, tanto a los integrantes de la Brigada de Emergencia que se designe por el empresario, como al resto de personas y equipos que, sin formar parte de la Brigada, ocupan puestos estratégicos, así como a la totalidad de la plantilla. Además se debe realizar, una vez al año, un simulacro de emergencias general.

5.- Medidas preventivas

- Información y formación a los trabajadores sobre el plan de evacuación y de emergencia.
- Almacenar los productos inflamables en locales distintos e independientes de los de trabajo, debidamente aislados y ventilados, o en armarios completamente aislados.
- Retirar las cajas, envases, papeles, etc, que no sean necesarios.
- Seguir las instrucciones del suministrador y del instalador de gases inflamables.
- Colocar extintores de incendio adecuados a la clase de fuego.
- Comprobar el mantenimiento y retimbrado periódico de extintores y demás equipos contra incendios.
- Señalizar la ubicación de los equipo de extinción.
- Instalar, y mantener en correcto estado, sistemas de detección y alarma.



- Señalizar y dejar libres las salidas de emergencia.
- Deben existir carteles con planos de localización.
- La decoración de los lugares de trabajo se hará con materiales resistentes al fuego.
- Comprobar periódicamente el estado de las mangueras y de los materiales de conexión.
- Conocer los planes de emergencia y evacuación de los centros de trabajo donde se prestan los servicios.
- Conocer las señales de emergencia y comprobar la oportuna señalización de las vías de evacuación del centro de trabajo.
- Participar en los posibles simulacros de evacuación que de forma periódica puedan realizarse en el centro de trabajo.



B) RIESGOS DE HIGIENE

I Residuos tóxicos y peligrosos

Se entiende por riesgo químico la posibilidad de que un trabajador sufra una determinada lesión relacionada con la exposición a un agente químico. Los indicadores de riesgo, o valores límite ambientales (VLA) nos sirven de referencia para determinar las concentraciones de agentes químicos en la zona de respiración del trabajador. La exposición de referencia, según el tipo y tamaño del efecto que produzca la exposición a agentes químicos, se establece de dos formas:

- Exposición diaria (ED) para un periodo de 8 horas.
- Exposición corta (EC) para un periodo de 15 minutos.

El INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo) elabora y actualiza una lista sobre los valores límite ambientales de exposición profesional, o sea aquellos valores máximos de concentración de agentes químicos en el aire a los que la mayoría de los trabajadores podrían estar expuestos durante toda su vida laboral, sin sufrir efectos adversos en su salud.

Las sustancias que se incorporan al aire ambiente con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y que, si superan el VLA causan daño para la salud se conocen como contaminantes químicos. Pueden estar en forma de aerosoles (polvo, niebla, bruma o humo), gases o vapores. A continuación, vamos a analizar los siguientes:

1.- GASES ANESTÉSICOS

2.- DESINFECTANTES

3.- MEDICAMENTOS

4.- PREVENCIÓN DE LA ALERGIA AL LÁTEX

5.- COMPUESTOS CITOSTÁTICOS

6.- SÍNDROME DE SENSIBILIDAD QUÍMICA MÚLTIPLE



1.- GASES ANESTÉSICOS

Es elevado el colectivo de trabajadores/as expuesto profesionalmente a gases anestésicos, puesto que no se trata solamente del personal especializado en anestesia, sino que también hay que considerar las otras personas que trabajan en el quirófano (cirujanos, DUES, auxiliares de enfermería), así como a dentistas que practiquen intervenciones odontológicas. En ocasiones se detecta la presencia de gases anestésicos en salas de reanimación, exhalados por los pacientes que se hallan en recuperación después de la anestesia.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Se tratará de hacer una reducción de las concentraciones de gases anestésicos en el ambiente hasta valores bajos, para ello:

- 1** El personal profesionalmente expuesto a gases anestésicos debe conocer los riesgos para la salud que supone el trabajo con estos productos .
- 2** Junto con un control ambiental se puede llevar un control biológico a través de la determinación del propio contaminante o su metabolito. Deben realizarse controles ambientales para saber la concentración de gas en el ambiente o su metabolito. Existen monitores de lectura directa que permiten la obtención "in situ" de la concentración existente. Además, existen procedimientos de toma de muestra en aire y análisis.
- 3** Combinación de una buena ventilación general (con renovación de aire) con el empleo correcto de un sistema de eliminación de gases residuales por aspiración al vacío, para mantener concentraciones ambientales de gases anestésicos bajas. El sistema de ventilación debe estar diseñado de tal manera que no haya zonas dentro del quirófano sin renovar el aire y no debe estar parado cuando el quirófano esté desocupado.
- 4** Deben hacerse revisiones periódicas del instrumental anestésico: búsqueda de fugas, sustitución de filtros y comprobación de los sistemas de eliminación. En los quirófanos debe existir un monitor de fugas, la alarma de este sistema debe estar situada en el interior del quirófano.
- 5** En la realización de reconocimientos médicos específicos, al iniciar la actividad laboral, y periódicos se buscarán metabolitos en sangre, orina, etc. Los trabajadores/as expuestos a AAI (Agentes Anestésicos Inhalatorios) deberán someterse a un reconocimiento inicial, y a un



reconocimiento médico periódico orientado a la valoración de su estado de salud y su aptitud para el trabajo desarrollado así como a la detección precoz de posibles alteraciones relacionadas con la exposición a dichos agentes.

2.- DESINFECTANTES

2.1.- OXIDO DE ETILENO

Es un gas incoloro a temperatura ambiente, con olor a partir de concentraciones de 700 ppm parecido al éter, es soluble en disolventes orgánicos. Por debajo de su punto de ebullición (10,5° C, rango de 10,4° C - 10,7° C), en forma de gas es inflamable cuando se le expone a fuentes de ignición en presencia de oxígeno. Se utiliza en un circuito cerrado y con detector de fuga.

El óxido de etileno es una sustancia mutagénica, puede originar lesiones genéticas de carácter hereditario en los seres humanos. Además, tiene carácter cancerígeno, se ha detectado un mayor índice de cáncer gástrico y de leucemias en los trabajadores/as expuestos respecto a los no expuestos. También provoca un incremento en la frecuencia de alteraciones cromosómicas, y así mismo, provoca alteraciones en el metabolismo de la hemoglobina. Puede provocar: alteraciones respiratorias (edema agudo de pulmón), digestivas (nauseas y vómitos) y neurológicas (cefaleas, somnolencia, debilidad muscular, convulsiones y falta de coordinación motora). Es irritante de la piel y las mucosas.

En cuanto a una exposición crónica, el óxido de etileno es susceptible de originar alteraciones dermatológicas (se han descrito casos de dermatitis alérgica al óxido de etileno) y puede causar efectos oculares, dando lugar a la formación de cataratas de forma no inmediata. Se considera exposición no sólo el contacto con los productos químicos en los que el OE esté presente, sino también el contacto con sustancias u objetos que lo puedan transportar.

Son personal con riesgo de exposición profesional aquellas personas que trabajan en puestos con riesgo de exposición. A fin de clasificar de forma correcta al personal, tratando de que el grupo de expuestos sea el más homogéneo posible, no se incluye como personal expuesto profesionalmente a aquellas personas que, de forma temporal y durante menos de 2 meses, desempeñen puestos de trabajo con riesgo de exposición, según la publicación de límites de exposición profesional para agentes químicos del INSHT.



Para la evaluación del riesgo de exposición al óxido de etileno se debe de considerar la Directiva del Consejo 98/24/CE relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores/as contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo y el Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, que lo transpone a la legislación nacional así como la Directiva del Consejo 90/394/CEE relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el Real Decreto 665/1997, de 12 de Mayo, que lo traspone a la legislación nacional, así como su posterior modificación recogida en el Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, y que recoge esta sustancia en el Art. 2 apartado a), basándose en la normativa relativa a clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y preparados peligrosos Real decreto 363/1995 de 10 de marzo, en el anexo VI, apartado 4.2.1 en sustancias cancerígenas.

Según lo dispuesto en el Real Decreto 374/2001, la evaluación de riesgos debe de contemplar las obligaciones del empresario recogidas en el Art. 3, así como el contenido del citado Real Decreto 665/1997, la evaluación deberá referirse al grado y duración de la exposición de los trabajadores/as, teniendo en cuenta especialmente:

- Toda vía de entrada al organismo o tipo de exposición.
- Los posibles efectos sobre la seguridad o la salud de los trabajadores/as especialmente sensibles.

La evaluación deberá mantenerse actualizada, revisándose cada vez que se produzca un cambio en las condiciones de trabajo que puedan afectar a la exposición de los trabajadores o se detecten alteraciones en su salud o en los controles periódicos incluidos en la vigilancia de la salud.

La información a los trabajadores se basará en el Artículo 11 del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

2.2.- FORMALDEHÍDO

En las soluciones de formol que contienen concentraciones de formaldehído iguales o superiores al 5% encontramos un eficaz desinfectante contra casi todos los microorganismos. Los usos más frecuentes, además de su uso como esterilizante en forma gaseosa (locales, cabinas de seguridad biológica), y de otros usos como reactivo en el laboratorio (conservante de tejidos), el formaldehído se utiliza como esterilizante en frío para algunos instrumentos.



A dosis elevadas puede producir irritación del aparato digestivo con vómitos y aturdimiento. El formaldehído es un irritante de la piel, los ojos y las vías respiratorias. El formol es sensibilizante por lo que origina urticaria, asma bronquial y dermatitis alérgicas.

2.3.- GLUTARALDEHIDO

Su modo de acción consiste en fijarse a las membranas celulares formando agregados. El poder de penetración de este compuesto es muy bajo por lo que no es recomendable utilizarlo con materiales muy sucios. Este compuesto (de muy amplio espectro antimicrobiano y acción esporicida) es eficaz contra las formas vegetativas de bacterias, hongos, virus y contra esporas.

Se utiliza generalmente para la esterilización en frío de instrumental y para la desinfección de tubos y de equipos utilizados en endoscopias.

Muy tóxico e irritante para la piel y las mucosas, el glutaraldehído puede penetrar en el organismo por inhalación, contacto e ingestión. El contacto continuado con este compuesto puede causar eczema alérgico y afectar al sistema nervioso. Otros síntomas son: dermatitis de contacto, dolores de cabeza y problemas respiratorios tales como tos u opresión torácica.

2.4.- COMPUESTOS DE AMONIO CUATERNARIO

Suelen ser muy utilizados en todo el hospital, actúan aumentando la permeabilidad de las membranas celulares con la consiguiente pérdida de los constituyentes citoplasmáticos.

La exposición a estos compuestos puede causar irritación de mucosas y dermatitis de contacto, aunque son menos irritantes para las manos que otros compuestos. Por ello, para controlar su exposición deberemos utilizar equipos de protección individual (EPI´s), tales como guantes, gafas o pantallas protectoras frente a posibles salpicaduras y ropa de trabajo.

2.5.- PEROXIDO DE HIDRÓGENO

Es un desinfectante de uso tópico y para desinfecciones puntuales. Se emplea en esterilización como sustituto del óxido de etileno, del formaldehído y del ácido peracético. Su capacidad germicida está basada en la acción que tienen los radicales libres hidroxilo sobre las membranas celulares.

Es un producto irritante especialmente por vía respiratoria, en concentraciones altas es un compuesto tóxico. Se debe evitar el contacto continuo con la piel.



2.6.- BENZOL

Es una sustancia cancerígena. Es un líquido inflamable que pueden ser absorbido por inhalación, a través de la piel y por ingestión. Se emplea para fijar las preparaciones en el Servicio de Anatomía Patológica. Puede irritar los ojos, la piel y el tracto respiratorio. La exposición prolongada o repetida puede afectar a la médula ósea y al sistema inmune, dando lugar a disminución de células sanguíneas.

2.7.- XILOL

El xilol es un líquido inflamable de olor característico, suele utilizarse en los mismos casos que el benzol, una exposición corta puede producir depresión del sistema nervioso central, pérdida del conocimiento y muerte mientras que la exposición prolongada o repetida además de afectar al sistema nervioso central, da lugar a una dificultad para mantener la atención.

No se descartan efectos tóxicos en la reproducción humana, por ello se debe evitar la exposición de mujeres embarazadas.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- 1 Se utilizarán guantes de protección debidamente homologados.
- 2 Los envases de desinfectantes estarán perfectamente cerrados y claramente etiquetados.
- 3 El personal que los emplee debe conocer los riesgos ligados a su utilización y los consejos que deben estar indicados en la etiqueta y en la ficha de datos de seguridad.
- 4 Su almacenamiento se efectuará en un lugar fresco y bien ventilado, lejos de las llamas o zonas donde exista riesgo de incendio.
- 5 En caso de pequeñas fugas puede absorberse con papel, que se dejará en una zona segura para que se evapore el producto; por ejemplo, bajo una campana extractora para vapores de productos químicos.
- 6 No deben usarse lentes de contacto donde se trabaje con formaldehído.



3.- MEDICAMENTOS

Se trata de medicamentos aplicados en forma de aerosol con fines terapéuticos.

RIBAVIRINA

Se aplica por vía de aerosol a pacientes pediátricos de corta edad para tratar neumopatías graves causadas por virus, en caso de exposición los efectos son de tipo irritativo del tracto respiratorio, mucosas y piel, cefaleas y sequedad.

MEDIDAS PREVENTIVAS GENERALES

Las más importantes a tener en cuenta son:

- 1 Usar los aplicadores suministrados por el fabricante.
- 2 La aplicación se debe realizar en salas de aislamiento con ventilación independiente, con filtros HEPA y a presión negativa, con un mínimo de seis renovaciones por hora.

MEDIDAS PREVENTIVAS INDIVIDUALES

- 1 Facilitar información sobre las características de peligrosidad del producto a los trabajadores/as y familiares, directamente y mediante información escrita colocada en la sala de aplicación.
- 2 Reducir al máximo el tiempo de exposición.
- 3 No utilizar lentes de contacto.
- 4 Accionar el dispositivo en marcha mediante un mando a distancia.
- 5 Esperar cinco minutos después de la aplicación.
- 6 Se recomienda evitar la exposición de mujeres embarazadas o en edad de procrear.

ÓXIDO DE NITRÓGENO

Es utilizado para el tratamiento respiratorio en recién nacidos prematuros con problemas respiratorios debidos al insuficiente desarrollo de su sistema pulmonar. Suele aplicarse indirectamente en las incubadoras.



El principal efecto es la metahemoglobinemia: el hierro de la hemoglobina es defectuoso, haciendo que ésta sea incapaz de transportar oxígeno de manera efectiva a los tejidos.

Las medidas preventivas se basan en conocer las características del producto y el procedimiento de aplicación adecuado. El mayor riesgo es la existencia de fugas o mal uso del aparato suministrador.

4.- PREVENCIÓN DE LA ALERGIA AL LÁTEX

Entre los daños a la salud que se pueden encontrar están las enfermedades profesionales ocasionadas por mecanismo alérgico bien a través de la inhalación o bien por contacto de estas proteínas de látex. Los trabajadores con mayor riesgo son aquellos que, presentan o han presentado enfermedades alérgicas, pues tienen 9 veces más riesgo de sensibilizarse al látex que los no alérgicos.

5.- COMPUESTOS CITOSTÁTICOS

Son fármacos empleados principalmente como anticancerosos, se incluye cualquier agente, sustancia química o medicamento, capaz de detener el desarrollo o la multiplicación de las células normales y anormales sobre la salud de los trabajadores sanitarios encargados de su manipulación.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- 1** Seguridad del preparado: La esterilidad del preparado requiere un espacio de trabajo, un equipamiento y unas técnicas especiales. La seguridad del preparado requiere garantizar los siguientes aspectos: estabilidad, esterilidad y ausencia de sustancias extrañas.
- 2** Seguridad del paciente: La seguridad del preparado repercute en la seguridad del paciente como receptor de los fármacos. Existen otros aspectos que se han de contemplar desde el punto de vista de la seguridad del paciente, tales como las posibles extravasaciones.
- 3** Seguridad del trabajador: debe estar informado sobre la toxicología de estos compuestos en aras a la seguridad del trabajador se pueden considerar los siguientes aspectos: efectos sobre la salud y niveles de exposición.



- 4** Seguridad del ambiente: la presencia de polvo, al trabajar con sustancias sólidas, o la generación de aerosoles, al manipular soluciones líquidas con jeringuillas o viales son fuentes de contaminación, además también puede producir durante la administración del fármaco al paciente, debido a derrames y vertidos ocurridos durante el transporte de los productos ya preparados o durante la administración al enfermo y por el tratamiento inadecuado de las excretas y de los residuos.

Tienen efectos mutagénicos, carcinogénicos o teratogénicos. Los efectos más leves serían mareos, sensación de vértigo, náuseas, etc., asociados a trabajos que se llevan a cabo sin la adopción de las medidas preventivas necesarias. Se ha relacionado con una elevada tasa de abortos espontáneos, embarazos ectópicos, malformaciones y leucemia.

La exposición laboral a agentes citostáticos generaría dos tipos de riesgos:

- Los riesgos inmediatos provocados por manipulaciones incorrectas o bien a contactos accidentales. Los efectos pueden ser: irritaciones agudas locales, cutáneas o de las mucosas.
- Los riesgos a largo plazo como consecuencia de contactos cutáneos repetidos y a la inhalación de polvo en suspensión o de aerosoles. Se requerirán procedimientos especiales, con particular atención para los trabajos de preparación de los fármacos.

Desarrollo de técnicas preventivas

Para llevar a cabo una técnica preventiva adecuada en cada ámbito hay que contemplar tres pasos: la constitución del grupo de trabajo, un planteamiento integral y el estudio de guías preventivas ya existentes.

1.- Grupo de trabajo:

Debe estar integrado por personal del Servicio de Farmacia y el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

2.- Planteamiento integral:

Se trata de contemplar todos y cada uno de los aspectos preventivos relacionados con el manejo de estos fármacos, desde la información y la formación del personal, hasta la consideración de los últimos avances en medios y materiales que permitan reducir los riesgos.



3.- Estudio de guías preventivas:

Es importante el apoyo y consulta de los documentos de organismos o comisiones de expertos en el tema, y adaptarlas a las necesidades de cada caso concreto. El Servicio de Farmacia y el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, estudiarán las normas establecidas y tratarán de resolver las dificultades al aplicar a sus condiciones específicas las diferentes recomendaciones.

A continuación, se presentan una serie de puntos que sirven de base para establecer **protocolos seguros de manipulación** de fármacos citostáticos:

- El control sobre éstos fármacos debe comprender aspectos tales como la idoneidad de los envases que contienen el producto y el correcto almacenamiento de estas sustancias, competencia del Servicio de Farmacia. La localización de las reservas de fármacos debe estar centralizada y controlada, además de supervisada por el Servicio de Farmacia.
- En cuanto a la preparación, es necesario centralizar las tareas en los Servicios de Farmacia del hospital.

La manipulación de fármacos citostáticos exige unos planteamientos iniciales sobre determinados aspectos (además de la formación e información del personal), que podrían resumirse en: la elaboración y establecimiento de protocolos de trabajo, la participación de los trabajadores, el control de locales e instalaciones, el desarrollo de técnicas asépticas, la preparación previa al trabajo de equipos y materiales y el control de la situación y movimiento de materiales.

Es en la zona de preparación del fármaco donde se genera mayor cantidad y diversidad de material contaminado. Frascos, viales, agujas, jeringas y otros materiales son continuamente utilizados y manipulados, generando un gran volumen de material a desechar, para su envío a zonas de almacenamiento y depósito. Todo tipo de material utilizado con los fármacos citostáticos debe ser desechable, retirarse y eliminarse según estrictos procedimientos preestablecidos.

Aquellos materiales punzantes o cortantes empleados en la preparación y administración de medicamentos citostáticos, deben depositarse en contenedores rígidos de un solo uso, de poliestireno o polietileno, que sean resistentes a los agentes químicos y a los objetos punzantes y provistos de cierre hermético. Nunca debe separarse la jeringa de la aguja antes de eliminarla, y nunca deben reencapsularse las agujas. Según la normativa vigente los residuos citotóxicos se introducirán directamente en contenedores rígidos, envase azul, de un solo uso, estancos, opacos, dotados de cierre hermético y adecuadamente identificados con el



pictograma de Citotóxico y el texto asociado, por ejemplo: "Material químico contaminado. Citostáticos".

Los residuos se depositarán a la espera de la recogida y traslado hacia el almacén central de residuos, en zonas intermedias. Estas zonas o locales deben estar convenientemente señalizados, de fácil limpieza y ventilados, y su traslado a la zona de almacenamiento central debería realizarse con una periodicidad máxima de entre 24 0 12 horas al menos, según las normativas vigentes en cada centro. Se dispondrá de equipos y productos adecuados para las labores de desinfección y limpieza.

Después de realizado el preparado, hay que seguir una técnica de seguridad en el transporte, a través de un circuito preestablecido, en la que el personal encargado de ello deberá contar con los materiales adecuados y con los conocimientos necesarios, para saber como actuar en caso de derrame.

Posteriormente, el personal de Enfermería lo administrará a los pacientes en planta o en una unidad especializada tipo "hospital de día". A continuación, habrá un trabajador encargado de la recogida de éstos contenedores especiales para su evacuación al almacén final de residuos.

Se debe realizar, siempre que sea posible, neutralización previa a la eliminación. La eliminación extrahospitalaria de residuos requiere el transporte, por una empresa autorizada para ello, de los contenedores rígidos adecuadamente identificados, y su posterior tratamiento que consiste en la incineración. Este proceso debe realizarse en incineradores especiales que alcancen temperaturas de 1000° C dotados de filtros de alta seguridad que impidan que los vapores que se producen durante la incineración contaminen el medioambiente.

La vigilancia de la salud del personal expuesto a compuestos citostáticos obliga a la adopción de unos niveles máximos de prevención para que la exposición sea la mínima posible. Para la detección y el control de los efectos sobre la salud del personal que manipula estos compuestos citostáticos deberán realizarse reconocimientos y evaluaciones médicas:

- Al inicio, tras su incorporación al puesto de trabajo de riesgo.
- Periódicamente durante la vida laboral en dicho puesto de trabajo.
- Tras una exposición accidental aguda.
- Tras ausencia prolongada del trabajo.
- En el momento de dejar el trabajo de manipulación (por jubilación o cambio de puesto).



Reconocimiento periódico:

Su finalidad es poner al día la historia laboral y el tiempo de exposición. El intervalo recomendado para la realización de los reconocimientos periódicos será cada 6 meses.

Reconocimiento tras una exposición:

Tras un accidente que suponga exposición, el examen se centrará en el área afectada por tal exposición. Han de existir protocolos de emergencia. Las medidas recomendadas y su posible tratamiento tras una exposición, aparecen en el protocolo del Ministerio de Sanidad y Consumo para la manipulación de agentes citostáticos.

Reconocimiento tras ausencia prolongada:

Tras una ausencia prolongada, se valorarán las posibles influencias del trabajo en la nueva situación del trabajador o posibles secuelas que imposibiliten para la realización de su trabajo habitual.

Reconocimiento final:

Es el que debe realizarse cuando finalice definitivamente la actividad laboral.

II Riesgos Físicos

Entre los riesgos provocados por agentes físicos según las diferentes manifestaciones de energía tenemos:

1.- ENERGÍA MECÁNICA: RUIDO Y VIBRACIONES

2.- ENERGÍA CALORÍFICA: CALOR O FRÍO

3.- ENERGÍA ELECTROMAGNÉTICA: RADIACIONES IONIZANTES Y NO IONIZANTES



1.- ENERGÍA MECÁNICA: RUIDO Y VIBRACIONES

1.1.- EXPOSICIÓN AL RUIDO

La presencia del sonido en nuestro entorno nos proporciona experiencias tan agradables como escuchar música o el canto de los pájaros, o permite la comunicación oral entre las personas, pero, a la vez, contamos con el sonido molesto, incluso perjudicial, que puede limitar nuestra vida de relación de manera irreversible.

El ruido es la sensación auditiva de tipo e intensidad variable pero de carácter desagradable, en relación con la actividad humana y que produce diversas reacciones en el cuerpo humano muy especialmente en el sistema auditivo, en el cual, en caso de exposición prolongada al ruido (traumatismo acústico crónico) las primeras alteraciones estructurales se dan a nivel de las células ciliadas externas del órgano de Corti, apreciándose una degeneración progresiva de las células que acaba en su desaparición, (en el traumatismo acústico agudo la lesión se produciría como consecuencia de la intensa vibración de la membrana basilar sobre la cual se asienta el órgano de Corti.

Los efectos en el sistema auditivo se conocen como: efecto enmascarador (efecto fisiológico por el cual vemos disminuida la capacidad perceptiva de un sonido a causa de la presencia simultánea de otro); cansancio auditivo (o descenso transitorio de la capacidad auditiva); e hipoacusia (pérdida auditiva que no permite recuperación).

Otros efectos extraauditivos (al ser el ruido un estímulo que provoca un reflejo de defensa) son los efectos psíquicos: alteraciones en el descanso, en el sueño nocturno, en la capacidad de concentración, provoca ansiedad, favorece el estrés, disminuyendo el rendimiento en el trabajo y la comunicación humana.

También se produce una relación entre el ruido y algunos sistemas, como el aparato cardiovascular, digestivo, respiratorio, sistema endocrino, aparato reproductor, órgano de la visión, etc. Además se han demostrado respuestas del feto en relación con estímulos sonoros, los ruidos intensos pueden alterar el desarrollo del sistema sensorial a causa de su fragilidad durante esta fase.



MEDIDAS PREVENTIVAS

- 1** Facilitar la información y la formación sobre los riesgos laborales a los que está expuesto el trabajador y las medidas preventivas en caso de no poder evitar la exposición a dichos riesgos.
- 2** Reducción técnica del ruido: Reducción del ruido aéreo, por ejemplo, por medio de pantallas, cerramientos, recubrimientos con material acústicamente absorbente. Reducción del ruido transmitido por cuerpos sólidos, por ejemplo, mediante amortiguamiento o aislamiento. En todo caso, primarán las medidas correctoras colectivas frente a las individuales.
- 3** Información y formación adecuadas para enseñar a los trabajadores a utilizar correctamente el equipo de trabajo con vistas a reducir al mínimo su exposición al ruido
- 4** Métodos de trabajo que reduzcan la necesidad de exponerse al ruido.
- 5** Elección de equipos de trabajo adecuados que generen el menor nivel posible de ruido.
- 6** Aislar los equipos de trabajo que producen altos niveles de ruido.
- 7** Realizar un adecuado mantenimiento de los equipos de trabajo.
- 8** Limitación de la duración e intensidad de la exposición.
- 9** Ordenación adecuada del tiempo de trabajo.
- 10** Siempre que técnicamente sea posible, los puestos de trabajo sometidos a un mayor nivel de ruido serán delimitados y objeto de una restricción de acceso.
- 11** Aislar la maquinaria y si esto no es posible dotar a los trabajadores de equipos de protección individual adecuados.
- 12** Asegurarse del mantenimiento adecuado de los equipos de control del ruido y los equipos de protección individual auditiva.
- 13** Realizar controles médicos de la función auditiva tal y como establece Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.



1.2.- EXPOSICIÓN A VIBRACIONES MECÁNICAS

Se llaman vibraciones mecánicas (según la OIT) a las oscilaciones de partículas alrededor de un punto en un medio físico equilibrado cualquiera y se pueden producir por efecto del propio funcionamiento de una máquina o un equipo.

A efectos de las condiciones de trabajo existen dos tipos de vibraciones nocivas:

- **Vibración transmitida al sistema mano-brazo:** la vibración mecánica que, cuando se transmite al sistema humano de mano y brazo, supone riesgos para la salud y la seguridad de los trabajadores, en particular, problemas vasculares, de huesos o de articulaciones, nerviosos o musculares.
- **Vibración transmitida al cuerpo entero:** la vibración mecánica que, cuando se transmite a todo el cuerpo, conlleva riesgos para la salud y la seguridad de los trabajadores, en particular, lumbalgias y lesiones de la columna vertebral

MEDIDAS PREVENTIVAS

- 1 Facilitar la información y la formación sobre los riesgos laborales a los que está expuesto el trabajador y las medidas preventivas en caso de no poder evitar la exposición a dichos riesgos.
- 2 Buscar otros métodos de trabajo que reduzcan la necesidad de exponerse a vibraciones mecánicas.
- 3 Elección de equipos de trabajo adecuado.
- 4 Suministrar equipo auxiliar que reduzca los riesgos de lesión por vibraciones (asientos amortiguadores, asas, mangos o cubiertas que reduzcan las vibraciones mano-brazo).
- 5 Programas adecuados de mantenimiento de los equipos de trabajo, del lugar de trabajo y de los puestos de trabajo.
- 6 Facilitar información y formación adecuadas a los trabajadores sobre el manejo correcto y en forma segura del equipo de trabajo.
- 7 Limitación de la duración e intensidad de la exposición.



- 8** Ordenación adecuada del tiempo de trabajo.
- 9** Los trabajadores no deben estar expuestos en ningún caso a valores superiores al valor límite de exposición. Real Decreto 1311/2005.
- 10** Deben adoptarse las medidas preventivas a las necesidades de los trabajadores especialmente sensibles a este tipo de riesgo.
- 11** Acceder a los resultados de la evaluación de riesgos sobre medidas adoptadas, valores obtenidos, daños previsibles para la salud derivados de la utilización de los equipos de trabajo, circunstancias en las que los trabajadores tienen derecho a una vigilancia de la salud y prácticas de trabajo seguras al objeto de reducir al mínimo la exposición a las vibraciones mecánicas.

2.- ENERGÍA CALORÍFICA: CALOR O FRÍO

Condiciones termohigrométricas:

Para mantener una temperatura interna constante (aproximadamente de $37\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$), nuestro organismo tiene unos mecanismos reguladores de temperatura, pues aunque el organismo humano es muy resistente a las agresiones térmicas, algunos órganos no toleran variaciones importantes.

En centros sanitarios, en cocinas principalmente, podemos encontrar situaciones de exposición a calor, trabajos a altas temperaturas con fogones y hornos, lo que unido a los altos ritmos de trabajo en determinados momentos de la jornada pueden provocar estrés térmico o golpes de calor. También podemos encontrar exposiciones a frío en las cámaras frigoríficas.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- 1** La temperatura estará situada entre 20 y 24 °C en invierno y los 23 y 26 °C en verano, para que el ambiente pueda resultar confortable.
- 2** Es necesaria, sobre todo en la Región de Murcia, la instalación de sistemas que faciliten corrientes de aire, más fresco que el ambiental, para atenuar el calor.
- 3** Deben evitarse las temperaturas extremas, la irradiación excesiva y en particular la radiación solar a través de ventanas, luces o tabiques acristalados. A los trabajadores que están expuestos a ambientes de calor, se les limitará el tiempo de permanencia en esos ambientes. Es recomendable utilizar ropa lo más fresca posible.



- 4 La humedad relativa del aire se mantendrá cercana al 50%.
- 5 En las cocinas, según los esfuerzos físicos que se realizan la temperatura oscilará entre 12 y 18 °C, humedad entre 50 y 60%, velocidad del aire entre 0.25 y 0.75 m/s. Deben evitarse los cambios bruscos de temperatura.
- 6 Se evitarán las corrientes de aire para que no incidan de forma directa sobre los trabajadores.
- 7 Las zonas de trabajo con superficies a muy altas o bajas temperaturas estarán señalizadas adecuadamente y dispondrán de aislamiento térmico para evitar el contacto fortuito con esos focos de calor o frío. En caso de frío se deben entregar a los trabajadores las prendas de protección adecuadas.
- 8 Dar formación e información a los trabajadores sobre los riesgos inherentes al puesto de trabajo, con atención a los síntomas de los golpes de calor (falta de sudoración, malestar general, ahogo, mareos...).
- 9 Las superficies radiantes de calor deben apantallarse o aislarse.
- 10 En los lugares de trabajo cerrados deberán cumplirse las condiciones establecidas en el R.D.486/1997. Lugares de trabajo.
- 11 Proporcionar ayuda mecánica, cuando sea posible, para reducir el esfuerzo físico.

3.- ENERGÍA ELECTROMAGNÉTICA: RADIACIONES IONIZANTES Y NO IONIZANTES

RADIACIONES. Se trata de la emisión y propagación de energía. Las radiaciones son ondas electromagnéticas o corpusculares emitidas por determinadas materias y equipos.

3.1. RADIACIONES NO IONIZANTES

En los últimos años se ha extendido la preocupación acerca de los posibles riesgos que se pueden derivar de la exposición a radiaciones no ionizantes, de frecuencia más baja que las ionizantes. Son no ionizantes: las microondas, radiofrecuencias y los campos eléctricos y magnéticos generados por conductores de corriente alterna.

En los centros sanitarios encontramos radiaciones no ionizantes, como las emitidas en los servicios administrativos por los equipos de pantallas de visualización de datos, en radiodiagnóstico: resonancias magnéticas, en los Servicios de Rehabilitación: láser, diatermia, infrarrojos, magnetoterapia y en cocinas: hornos de microondas, lavadoras, etc....



3.1.1. Radiofrecuencias y microondas

La principal situación de posible exposición a radiofrecuencias (radiaciones electromagnéticas a partir de frecuencias de 30 KiloHercios y hasta 1 GigaHercio) y microondas (radiaciones de 1 GigaHercio hasta 300 GigaHercios) en un centro sanitario, se da en las unidades de fisiología y rehabilitación, donde se utiliza la técnica de diatermia que consiste en la aplicación de calor, mediante radiofrecuencias y microondas, denominadas en fisiología onda corta y radarterapia, respectivamente, sobre las zonas del cuerpo del paciente. El objetivo de esta técnica es el de ayudar en la cicatrización rápida de heridas, absorción de edemas y hematomas, alivio del dolor e incremento de la circulación periférica.

La señalización es importante puesto que la presencia de campos electromagnéticos puede tener incidencia en el funcionamiento eléctrico de los marcapasos o en su programación, así como de otras prótesis metálicas, neuroestimuladores...

3.1.2. Radiación ultravioleta

Por sobreexposición a este tipo de radiación, el efecto en la piel más observado es el eritema. El eritema es una respuesta fotoquímica de la piel derivada de la exposición a UV-C y UV-B, denominada también "Ultravioleta actínica (relativo a la acción de los rayos UVA)". La máxima sensibilidad de la piel ocurre a 295 nm y la severidad del efecto aumenta con la penetración en la dermis. Las UV-A penetran más profundamente que la UV actínica, pero poseen menor energía.

3.1.3. Láseres

Son sistemas que emiten radiación electromagnética en una estrecha banda de longitud de onda correspondiente a las radiaciones ópticas (ultravioleta, visible o infrarrojo).

Los riesgos para la salud derivados de la exposición a este tipo de radiaciones, dependen de la longitud de onda de la radiación óptica, de la zona del cuerpo donde incida (piel y zona ocular), de la potencia del láser y del tiempo que dure la exposición.

La magnitud de la exposición va a depender de la irradiancia (densidad de potencia que recibe el individuo) y del tiempo de exposición. El nivel máximo de exposición a radiación láser, al que puede estar sometido un individuo en la piel o zona ocular, se denomina exposición máxima permitida (EMP).



La utilización de los láseres suele ser común en dermatología, otorrinolaringología, ginecología, neurocirugía, odontología, urología y sobre todo se utiliza en oftalmología. La mayor parte de los láseres utilizados en centros sanitarios son de alta potencia de las clases 3B y 4, por lo que debe existir un elevado grado de exigencia en el cumplimiento de los requisitos de seguridad, que se encuentran recogidos en la norma UNE EN 60825.

3.2.RADIACIONES IONIZANTES

La radiación ionizante es aquella que, al interaccionar con la materia, produce la ionización de los elementos constitutivos de la misma, originando iones (partículas con carga).

Las radiaciones ionizantes (RI) son generadas y utilizadas en amplios sectores y por las ventajas que su uso aporta han pasado a ser en insustituibles en el sector sanitario, tanto en el diagnóstico como en el tratamiento. Sin embargo, dada su peligrosidad, si no se toman las medidas necesarias de prevención y protección, constituyen un importante riesgo para la salud de los trabajadores y el medio ambiente en general. En medicina una de las primeras aplicaciones de las RI fueron los rayos X. Al poco tiempo (1928) se creó la Comisión Internacional de Protección Radiológica (CIPR), organismo dedicado al estudio de sus efectos y de los riesgos de su utilización.

3.2.1. Tipos de radiaciones y características

- Radiación " α " (radioisótopos): emisión de partículas formadas por dos neutrones y dos protones y que tienen dos cargas positivas. Presentan elevada energía y baja capacidad de penetración, pudiendo ser absorbidas por una hoja de papel.
- Radiación " β " (radioisótopos): emisión de un electrón como consecuencia de la transformación de un neutrón en un protón y un electrón. Las β tienen menor nivel de energía que las α y una capacidad de penetración algo mayor, pudiendo atravesar una hoja de papel, pero siendo absorbidas por una lámina de metal.
- Radiación " γ " (radioisótopos): emisión de energía en forma no corpuscular procedente del núcleo del átomo. Presentan menor nivel de energía que las radiaciones α y β y una relativa mayor capacidad de penetración.
- Rayos "X" presentan una gran capacidad de penetración siendo absorbidos sólo por apantallamientos especiales de grosor elevado.



3.2.2. Efectos biológicos de las RI

Los efectos biológicos producidos por la RI son la respuesta del organismo para controlar la energía absorbida por la interacción entre ellas. Este tipo de radiación provoca diferentes alteraciones en las células y otros elementos constitutivos del organismo.

EFFECTOS BIOLÓGICOS ESTOCÁSTICOS

Son los que se caracterizan por una relación dosis-efecto de naturaleza probabilística, no existiendo dosis umbral y su gravedad no depende de la dosis recibida. Pueden originar:

1. Mutaciones genéticas.
2. Disminución de la esperanza de vida.
3. Inducción de distintos tipos de cáncer.

EFFECTOS BIOLÓGICOS NO ESTOCÁSTICOS

Son los que caracterizan por una relación de causalidad determinista entre la dosis y el efecto. Solamente se manifiestan cuando la dosis recibida alcanza o sobrepasa determinado valor.

Dosis umbral y su gravedad depende de la dosis recibida. Se pueden provocar las siguientes patologías:

1. Aplasia medular.
2. Epiteliomas.
3. Cataratas.
4. Alteraciones en el sistema digestivo, respiratorio, urinario...
5. Esterilidad.
6. Embrión y feto.

Los daños producidos por las RI son inespecíficos ya que la interacción de la radiación con las células es una función de probabilidad, es decir, puede interaccionar o no y, en caso de interaccionar, puede producir daños o no en la misma. Al ser inespecíficos los daños pueden tener tanto carácter somático manifestándose en el propio individuo o bien carácter genético (alteraciones cromosómicas por fragmentación, mutaciones por alteraciones en la estructura química...), apareciendo en generaciones posteriores. A su vez, los efectos en el individuo pueden aparecer inmediatamente (efectos mediatos) o dilatarse en el tiempo (efectos diferidos).



3.2.3. Determinación de la exposición. Límites de dosis

Los límites de dosis son valores que nunca deben ser sobrepasados y que pueden ser rebajados de acuerdo con los estudios de optimización y justificación adecuados. En la UE los límites de dosis se han ido reduciendo progresivamente y se encuentran recogidos en diferentes directivas del EURATOM (European Atomic Energy Community, Organismo europeo que gestiona la Energía Atómica).

Los valores que no deben ser sobrepasados:

LÍMITE DE DOSIS PARA TRABAJADORES EXPUESTOS

- Dosis anual exposición homogénea 50 mSv (milisever).
- Dosis anual del cristalino 150 mSv.
- Dosis anual de la piel 500 mSv.
- Dosis anual de un órgano o tejido 500 mSv.

LÍMITES ESPECIALES

- Dosis trimestral mujeres en edad de procreación 13 mSv (reg. Abdominal).
- Gestantes desde inicio a final de embarazo (gestante con indicación médica). Todas las trabajadoras embarazadas tienen los mismos riesgos que no estando embarazada, pero los efectos sobre el embrión son particularmente nocivos pues es muy sensible a las radiaciones, al tener los órganos en formación, se puede causar un daño celular impidiendo la división celular o potenciando una multiplicación anormal. Por lo tanto, se recomienda a la trabajadora (técnico de radiodiagnóstico) cambio de puesto de trabajo durante todo el periodo de gestación para evitar contacto con R.I.

3.2.4. Medidas de prevención y protección de la exposición

PRINCIPIOS BÁSICOS

Los principios básicos a seguir en la prevención de la exposición a RI son:

1. Minimizar el número de personal expuesto.
2. Limitación de dosis individuales.



3. Justificación de exposición por ventajas obtenidas.
4. Exposición al nivel más bajo razonablemente posible.

ACTUACIÓN EN EL FOCO EMISOR

1. Utilización adecuada de los generadores de RI.
2. Implantación de un programa de mantenimiento de los generadores de RI.

ACTUACIÓN EN EL MEDIO DE DIFUSIÓN

1. Delimitación de zonas de trabajo.
2. Actuación en el receptor:
3. Minimizar el tiempo de exposición.
4. Maximizar la distancia de la fuente radioactiva.
5. Utilización de EPI´s.
6. Protección de órganos sensibles.
7. Formación e información.

PROTECCIÓN RADIOLÓGICA, EN RADIODIAGNÓSTICO

Salas de radiografía:

- Cerrar las puertas antes de iniciar la exploración.
- Todo el personal debe permanecer en zona protegida con blindaje estructural durante la radiografía.
- El campo exploratorio debe diafragmarse el mínimo y se deben emplear los protectores de gónadas.

Salas de radioscopia

- Durante la radioscopia, sólo estará en el interior el personal imprescindible.
- Es recomendable disponer de intensificador de imagen y deberían eliminarse todas las pantallas de radioscopia directa.
- En caso de no disponer de intensificador, el observador debe acomodar la visión a la oscuridad antes de iniciar la exploración.
- El personal que permanezca en el interior de la sala llevará delantal plomado y no acercarse al paciente y al tubo más de lo imprescindible.



- La distancia del foco a la piel con el tubo detrás nunca debe ser inferior a 30 cm.
- Si es posible se utilizará monitorización de imagen y si es necesario poner las manos en el haz directo utilizar siempre guantes de protección.
- Se dispondrá de dosímetros representativos de aquellas zonas del cuerpo que reciban dosis significativas así como dosímetro de cuerpo entero si fuera necesario.

Equipos móviles

- No dirigir el haz a ninguna persona que no sea el paciente.
- El personal debe llevar delantal protector y mantenerse alejado del paciente, al menos dos metros durante el disparo.
- Se debe diafragmar al mínimo el campo exploratorio y emplear protectores de gónadas.

3.2.5. Isótopos radiactivos

Los isótopos son átomos con el mismo número de protones (número atómico) que el átomo original, pero con distinto número de neutrones. Son, por tanto, químicamente iguales pero presentan características nucleares distintas. Los isótopos pueden ser estables o inestables.

Los estables no emiten radiaciones y los inestables sí emiten radiaciones. Estas radiaciones pueden ser electromagnéticas, como la radiación gamma o emisiones de partículas como las radiaciones alfa y beta.

Los radioisótopos utilizados en medicina son generalmente artificiales y proceden de reacciones nucleares. Se utilizan en medicina nuclear y se seleccionan de manera que, según sus características bioquímicas sigan una determinada ruta metabólica, fijándose en distintas estructuras donde pueden ser detectados.

La radiación que se produce en las pruebas de Medicina Nuclear tiene una vida media muy corta por lo que no suele poner en peligro ni a la persona que se realiza la prueba ni a sus familiares o personas allegadas. En el caso de enferma embarazada, es imprescindible informar sobre los riesgos de hacerse una prueba de Medicina Nuclear.



3.2.6. Gestión de residuos radiactivos

En medicina se genera un gran volumen de residuos debido a la gran cantidad de material contaminado generado, excretas del personal sometido a terapia metabólica... Por este motivo hay que prestar especial atención a su gestión. Las medidas fundamentales a tener en cuenta son:

Evitar o reducir al mínimo posible la evacuación al medio ambiente de residuos radiactivos.

Confirmar los necesarios sistemas de almacenamiento, tratamiento y evacuación.

El almacenamiento debe llevarse a cabo en recipientes que proporcionen una protección suficiente contra las RI y estarán señalizados debidamente.

Estos residuos deberán gestionarse a través de ENRESA (empresa especializada y autorizada).

3.2.7. Vigilancia de la salud

Al personal que se incorpora de nuevo a una instalación radiactiva se le debe efectuar un reconocimiento previo al inicio de la actividad, para conocer el estado de salud del individuo, su historia laboral y su aptitud para el trabajo.

A su vez el personal que ya trabaje en una instalación radioactiva y sea profesional expuesto está obligado a pasarlo con una periodicidad anual y disponer del correspondiente protocolo médico individualizado que deberá archivar durante 30 años desde el cese de la actividad en la instalación. Las personas que trabajan simultáneamente en dos o más instalaciones con riesgo de exposición a R.I. deben comunicar en cada una de ellas los resultados dosimétricos en las otras instalaciones.

La vigilancia de la salud de estos trabajadores debe efectuarse por un servicio médico especializado, propio o contratado, previo informe del Consejo de Seguridad Nuclear.



III Riesgos Biológicos

Los microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad., son agentes biológicos.

a) Tétanos

Es una enfermedad infecciosa para el hombre y algunos animales de declaración obligatoria (EDO), provocada por el bacilo tetánico (*Clostridium Tetani*). La toxina del bacilo muy toxica es una neurotoxina (tétano espasmina) provoca espasmos musculares a partir de las heridas (soluciones de continuidad de la piel o mucosas) infectadas por las esporas del bacilo. Las esporas se encuentran extendidas en la tierra, el polvo y en el intestino del hombre y muchos animales.

El tétanos es una enfermedad todavía grave. A pesar de que unidades especializadas hospitalarias consiguen cada día mejores resultados en su tratamiento, su pronóstico es serio y pueden quedar secuelas musculares graves.

La vacunación es muy eficaz y puede prevenir la práctica totalidad del riesgo de contraer la enfermedad después de una herida en especial punzante u otras más tetanígenas. Las acupunciones, heridas con agujas pueden ser un factor de riesgo en personal no protegido con una correcta vacunación.

La población vacunada (alrededor de los 20 años) está protegida frente a la enfermedad. Los mayores de 50 años, no vacunados o con vacunación incorrecta son la población en riesgo. Solo el 20% de los que pasan de los 25 años tiene anticuerpos frente a la infección tetánica. Además del personal sanitario son profesiones de riesgo, los trabajos en la construcción (manipulan tierra), recogida de basuras, trabajos de jardinería (contacto con abonos con materia orgánica), remover la tierra de las macetas sin guantes, toreros, deportistas, etc...

El reservorio es humano, algunos animales y en la tierra. Como bacilo saprofito (emplea la materia orgánica producida por otros seres vivos como fuente de materia y energía) permanece en el intestino humano y de animales sobre todo del caballo y perro, y es eliminado por las heces, en forma de esporas, que contaminan la tierra y el polvo doméstico. Estas esporas pueden sobrevivir largo tiempo conservando su capacidad infecciosa.



La transmisión se produce mediante las esporas del bacilo tetánico en la tierra, polvo o heces al penetrar en el sujeto infectado vía solución de continuidad (heridas) generalmente en piel, como las esporas están muy extendidas, teóricamente cualquier herida, aun mínima puede ser la puerta de entradas del germen.

Las puertas de entrada más frecuentes son:

- Acupunción (punción con aguja), tatuajes,...
- Heridas de animales, de asta de toro...
- Traumatismos graves, accidentes de trabajo, de tráfico, heridas por arma de fuego, fracturas abiertas, quemaduras.....
- Cirugía del aparato digestivo.
- En algunos casos raros (hasta el 20%) no se localiza la puerta de entrada de la infección.
- Son heridas especialmente peligrosas las contaminadas con tierra, las que se acompañan de necrosis tisular (tejidos muertos) como las heridas por punción o quemaduras. La falta de oxígeno en la herida (anaerobiosis) facilita la producción de toxina por las esporas. Facilitan la anaerobiosis las infecciones asociadas en la herida o los cuerpos extraños que mantienen la infección.

La infección tetánica no se transmite de persona a persona. El periodo de incubación es de entre una y tres semanas. Tiempo medio alrededor de 8 días.

Debe revisarse el grado de inmunización del trabajador de la salud en la incorporación al puesto de trabajo, en las revisiones periódicas y en caso de accidente de trabajo domestico, de trafico...

Los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales deben facilitar la necesaria información para conseguir que todos los trabajadores de la salud estén correctamente inmunizados porque el grado de protección de la vacuna antitetánica es total. Por el contrario insistamos en que adquirir la enfermedad supone todavía un grave riesgo, la infección tetánica todavía es una afección grave.



Calendario o pauta de vacunación

Se inicia con tres dosis:

- 1ª dosis.
- 2ª dosis al mes o dos meses.
- 3ª dosis al año.
- Dosis de recuerdo a los 10 años. Se recomienda utilizar vacuna anti-tétanos-difteria (Td).

La vacuna se puede administrar en el 2º y 3º trimestre de gestación. Tampoco esta contraindicada durante el periodo de lactancia.

En caso de vacunación incompleta consultar con el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

b) Tuberculosis

Los trabajadores del sector sanitario presentan un alto riesgo de contraer alguna forma de tuberculosis (Tb). La fuente de infección es el contacto con enfermos de Tb abierta y activa, o por manipulación de muestras en laboratorio.

La tuberculosis (Tb) acompaña a situaciones de degradación, cárceles, albergues, residencias de la tercera edad, paro, alcoholismo, barrios marginales donde malviven inmigrantes, adictos a drogas por vía parenteral (ADVP), enfermos de HIV, SIDA,....El trabajador de la salud que cuida estos enfermos y en general los trabajadores de estas instituciones cerradas tienen un puesto de trabajo con especial riesgo, porque esta población es frecuente que no completen el tratamiento (suponiendo que lo hayan iniciado) y su Tb se hace resistente a los dos medicamentos básicos para curar la infección, la isoniazina y la rifampicina, multiplicando el problema original de salud pública con aparición de bacilos muy existentes.

Además de las consultas y recepción en atención primaria son áreas de hospitalización de especial riesgo, urgencias, medicina interna, neumología, UVIS, cuidado de enfermos de SIDA, diálisis y servicios de exploraciones pulmonares, broncoscopio, tratamiento con aerosoles, inducción del esputo y laboratorios de microbiología, servicios de microbacterias y anatomía patológica (estudio de piezas y sala de autopsias).



La tuberculosis (Tb) es una enfermedad transmisible que sigue siendo un grave problema sanitario a pesar de haberse elevado notablemente en España el nivel de vida y los programas especiales de detección y prevención de esta enfermedad.

Como hemos indicado los tratamientos incompletos, por abandono de la medicación que requiere meses ininterrumpidos de terapia, la dificultad del diagnóstico precoz en estas condiciones de marginalidad entorpecen las pautas de prevención y tratamientos de la población afectada. Porque además sus síntomas iniciales en general se muestran de forma insidiosa y con una amplia variedad de formas clínicas y radiológicas que retrasan el diagnóstico y tratamiento precoz.

El principal reservorio (animal u organismo que desarrolla o mantiene un germen capaz de infectar a otros), y fuente de infección más importante y casi exclusiva es la persona enferma. Son los enfermos de Tb pulmonar con bacilos demostrables en el examen directo de la expectoración. Es poco frecuente la transmisión desde animales enfermos, rumiantes, vaca.

La vía de transmisión mas frecuente y con mas interés epidemiológico es la aérea. Cuando el enfermo habla, sobre todo si grita, cuando tose, ríe, estornuda, etc., lanza una "nebulización" de bacilos, de núcleos goticulares (gotitas de Pflügge) que contienen bacilos de Tb, que expulsados al aire, forman un aerosol que persiste varias horas. Los núcleos goticulares de menor tamaño pueden llegar a los alvéolos pulmonares. Se asegura que con la inhalación de estos núcleos goticulares con 1-10 bacilos es suficiente para desarrollar una infección primaria. Así la habitación y contacto con el enfermo pueden actuar como un aerosol contaminante.

Especial capacidad de infectar tienen los enfermos con cavernas abiertas, bacilíferos positivos y sin tratamiento correcto. Se considera que un tratamiento indicado en unos 20 días elimina el riesgo de infección.

El contacto físico continuado con el enfermo bacilífero parece necesario para determinar el contagio. Son también factores de riesgo las habitaciones con mala ventilación, estancias sin sol, y con deficiente limpieza.

Parece poco frecuente la transmisión vía aérea a través de circuitos de aire acondicionado comunicados con habitaciones de aislamiento de enfermos bacilíferos.

No toda persona infectada por el bacilo de la Tb adquiere la enfermedad. La inmunidad natural de la persona infectada puede neutralizar el bacilo e impedir su crecimiento casi en el 90% de los casos. El bacilo permanece inactivo, asintomático y podría activarse en el futuro. Es la infección



tuberculosa latente. Se produce sobre todo en niños y jóvenes durante la convivencia escolar, en juegos etc. Hoy esta fase puede aparecer ya desde la guardería infantil.

Se detecta esta etapa porque la reacción a la tuberculina, Mantoux o PPD (derivado de proteína purificada, en inglés) es positiva. La personas con infección tuberculosa latente no son infecciosas, solo tienen una respuesta celular, no pueden transmitir sus bacterias a otras personas. Si existe riesgo de contacto continuado con enfermos de Tb activa, caso del personal sanitario, deben tratarse su infección, con quimioprofilaxis, habitualmente con isoniazida, durante 6 meses.

Enfermedad tuberculosa activa. Tras un periodo de incubación entre 2 y 12 semanas si se consolida la infección, puede iniciarse la aparición de sintomatología clínica, y la persona enferma puede transmitir si es bacilifera la infección Tb. Necesita tratamiento cuanto más precoz más eficaz. Hablamos de Tb primaria, característica de la infancia y juventud.

MEDIDAS PREVENTIVAS

1 Normas de higiene personal:

- Lavado de manos: Muy importante. Incluso después de usar guantes. Secarse con toallas de papel de un solo uso.
- Cortes y heridas con apósito aislante y guantes.
- Eliminar anillos y joyas.
- Método barrera: Para manipular sustancias con riesgo hemático y secreciones, vaginales, semen, LCR, líquido pleural, peritoneal, amniótico, sinovial y pericardico).

2 Guantes

Método barrera más importante y eficaz. Aún en caso de pinchazo retienen la mitad de la sangre potencialmente infecciosa. Especialmente indicado si el trabajador tiene heridas u otras lesiones que tengan solución de continuidad cutánea.

Así mismo al realizar métodos invasivos, PIPES, (Procedimientos Invasivos Predisponentes a Exposiciones) cambiar con cada paciente. En caso de rotura, lavarse las manos y ponerse otro par.



2 Mascarillas

Para prevenir contacto con salpicaduras de sangre u otras secreciones. Para aislamiento respiratorio. Indicadas en técnicas de endoscopia, aspiración de secreciones, fisioterapia respiratoria, autopsias, riesgo de hemorragia y cirugía maxilofacial y odontología.

3 Gafas de protección ocular

Si se sospecha riesgo de salpicaduras.

4 Batas

Ante riesgo de contacto con sangre u otras secreciones.

5 Material punzante o cortante

Agujas y bisturís, etc... Las agujas no deben manipularse ni encapsular. Se recomienda de un solo uso y una vez usadas depositar en contenedores rígidos.

Tener pequeños contenedores en el carro de curas y otros desplazamientos. Antes que se llenen eliminarlos por seguridad. Procurar no dejar en las bolsas de plástico, material rígido, que pueda provocar accidentes de trabajo (AT).

Recomendaciones del protocolo de Vigilancia Sanitaria específica (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2002):

- Todas las muestras de sangre o contaminadas con sangre o secreciones deben considerarse material con capacidad infecciosa (VHB, VHC, SIDA, etc).
- Enfermos por virus de transmisión hemática, no necesitan vajilla o cubiertos especiales. Su limpieza se hará por métodos habituales.
- La ropa de estos pacientes solo precisa un lavado normal (no especial).
- La movilidad de un enfermo seropositivo se hará sin medidas especiales y sin ningún indicativo en la cama, camilla o silla de ruedas.
- No precisan aislamiento hospitalario. Pueden compartir habitación, baño, etc, con otros enfermos. Estará indicado su aislamiento en caso de hemorragias incontroladas, alteraciones significativas de la conducta, diarrea grave o coinfecciones como Tb pulmonar.



5 Eliminación de residuos

Los residuos con restos de sangre o secreciones deben considerarse potencialmente infecciosos. El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales establecerá un programa de circuitos y normas de eliminación de residuos en contenedores rígidos los objetos cortantes o punzantes separando los restos biológicos y los equiparables a los domésticos. Atención especial requieren los productos químicos y las sustancias radiactivas.

Las salpicaduras, vertidos de sangre o secreciones, se limpiarán con guantes resistentes, lejía diluida al 10% sobre la superficie contaminada y toallas desechables.

Esterilización y desinfección del material. Se procurará generalizar el material de un solo uso. Cuando no sea posible se lavará a fondo este instrumental antes de esterilización y desinfección.

c) Hepatitis A (HA)

Enfermedad de declaración obligatoria (EDO), y cada vez menos frecuente a medida que se mejora el control sanitario sobre el agua y los alimentos que se consumen sin cocinar (mariscos, verduras crudas...).

El principal reservorio y fuente de infección es la persona enferma que elimina el virus (VHA) por las heces durante 1 - 2 semanas desde que se inicia la enfermedad.

La vía de transmisión es entérica (intestinal) fecal-oral, agua y alimentos contaminados por el VHA.

Personal en riesgo

- Sanitario si manipula heces del enfermo (necesario uso de guantes), cuidado de enfermos, alimentos u objetos que pueden estar contaminados, plantas de hospitalización infantiles, Servicios de Digestivo, UVI, etc...
- Personal de instituciones de discapacitados, escuelas infantiles.
- Trabajadores desplazados a países de alta endemia.
- Manipuladores de alimentos (personal de cocina, bares).
- Trabajadores de tratamiento de aguas residuales, alcantarillado, eliminación de residuos....



Periodo de incubación

Entre 2 y 6 semanas. El virus VHA se elimina por las heces, como hemos indicado, desde que acaba el periodo de incubación y comienza la fase clínica.

Diagnóstico de Laboratorio

Detección de IgM frente al virus, de VHA, en suero. (IgM, uno de los cinco anticuerpos, el M, presente en el suero humano y en las secreciones externas del organismo).

Elevación de transaminasas (Enzimas indicativas de disfunción del hepatocito, lesión hepática, entre otros órganos) y bilirrubina (pigmento de la bilis, su aumento produce el color amarillo, ictericia, indicador de disfunción hepática).

Vacunación

Indicada en todo el personal en riesgo. Alta eficacia. Dos dosis. La segunda a los 6 meses. La inmunización se alcanza con la primera dosis. Con la segunda se consigue una duración de unos 10 años.

Programa de Prevención

- Información a los trabajadores sobre la epidemiología del VHA, situaciones de riesgo y medidas de protección ante el VHA.
- Frecuente lavado de manos.
- Uso de guantes para manipular restos de heces u objetos posiblemente contaminados.
- El enfermo debe ser informado y solicitar su colaboración en sus medidas higiénicas. Aislamiento intestinal del enfermo.
- En personal en alto riesgo no vacunado el protocolo de Vigilancia de al Salud, Agentes Biológicos, 2002, del Ministerio de Sanidad y Consumo, aconseja inmunoglobulina humana inespecífica (0,02 ml/Kg) que "proporciona protección eficaz durante 2-6 meses".



d) Hepatitis B (HB)

Enfermedad de declaración obligatoria (EDO), provocada por el virus de la Hepatitis B (VHB). Reconocida como enfermedad profesional (EP) desde la lista de 1978 (BOE 28-8-78), junto a la brucelosis y el carbunco. El personal sanitario tiene de 2 a 5 veces más riesgo de contraer el virus (VHB) que la población general.

En caso de accidentes de trabajo (AT), por acupunción (tras pinchazos), el riesgo comparado entre los virus, VHB, VHC (virus hepatitis C) y HIV (virus inmunodeficiencia humana) se resumen en:

- HIV, riesgo por acupunción (AT) o tasas de seroconversión 0.3%
- VHC, riesgo por acupunción (AT) o tasas de seroconversión 3%
- VHB, riesgo por acupunción (AT) o tasas de seroconversión 30%(En personal no vacunado).

En España se calcula entre 300.000 y 500.000 los portadores del VHB.

El principal reservorio y fuente de infección son los enfermos portadores del virus (sintomáticos o asintomáticos) y objetos contaminados por el VHB.

El VHB tiene alta capacidad infecciosa como acabamos de indicar en el caso de acupunción por accidente de trabajo (AT). En el trabajo la vía de transmisión es hemática (contacto con sangre infectada) o con productos, objetos o residuos contaminados por el VHB. El enfermo elimina el virus (VHB) al final del periodo de incubación y durante la fase clínica de la enfermedad. Son grupos de población de especial riesgo los enfermos diagnosticados de hemofilia, ADVP (adicción a drogas vía parenteral), enfermos en hemodiálisis y receptores de transplantes,...

También se transmite el VHB por cortes en la piel y salpicaduras, por vía sexual y vía vertical (de madre a hijo, sobre todo si la madre se infecta en el último trimestre de gestación). La infección se produciría en el momento del parto, por el contacto del nuevo ser con las secreciones del canal del parto. Pero el riesgo de infección es el mismo en el parto por cesárea. El antígeno (HbsAg) se ha detectado en la leche materna pero parece que la lactancia no aumenta el riesgo de transmisión. El antígeno que infecta (HbsAg) se ha detectado en casi todas las secreciones corporales. El mayor riesgo es la solución de continuidad de piel y mucosas (heridas, escoriaciones, etc).



Las medidas de protección universal se deben aplicar en todos los servicios tengan o no mayor riesgo, y con todos los enfermos.

El personal de Enfermería, tiene mayor riesgo, seguido por las otras profesiones sanitarias, personal de limpieza, en la eliminación de residuos, trabajadores de centros penitenciarios, instituciones mentales, prácticas de acupuntura o tatuajes, relaciones sexuales sin protección.

Periodo de incubación: Es largo, de 45-180 días.

La infección por VHB produce generalmente una hepatitis aguda de evolución y pronóstico muy variable, seguido de una hepatitis crónica asimismo muy polimorfa. El DNA-VHB (ácido desoxirribonucleico (DNA), ácido nucleico, viral, infecta al ácido nucleico del hepatocito) integrado en el hepatocito tiene una fase de replicación (multiplicación de las partículas virales en el interior de la célula infectada) del virus, fase de infección aguda, y otro periodo de no replicación, que inicia la etapa crónica.

Tras un tiempo variable, varios años, de acuerdo con el estado de inmunidad del enfermo se produce la integración del DNAVHB en el genoma del hepatocito (ácido ácido (DNA), ácido nucleico, viral, infecta el ácido nucleico del hepatocito).

Alrededor del 3-4% de enfermos con normal estado inmunitario no se restablecen del todo de la infección de VHB y permanecen con el antígeno HB Ags positivo. El estado de portador crónico puede empeorar a hepatitis crónica por alteraciones del estado de inmunidad por tratamientos de quimioterapia administración de corticoides y otras veces sin conocerse la causa con certeza.

Vigilancia de la salud Comprenderá la información necesaria al trabajador para que valore y realice las precauciones universales como método y organización de su trabajo en todo momento.

Información para la prevención de los accidentes de trabajo (AT) y en su caso para que se declaren en el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales y se adopten las actuaciones indicadas en cada caso.

Información para que el trabajador manifieste su consentimiento para la realización de serología en el reconocimiento a la incorporación a su puesto de trabajo, e iniciar la vacunación contra el VHB si precisa. El empresario está obligado a realizar un reconocimiento previo al ingreso del trabajador en su puesto de trabajo, si existe riesgo de contraer una enfermedad profesional. Solo podrán incorporarse los calificados como "aptos". (Estudio médico preventivo, artículos 196 y 197, BOE 29-Junio-1994), Ley General



de la Seguridad Social. Por contrario el Reglamento de los Servicios de Prevención, en su artículo 37, apartado 3, b) 1º indica que el reconocimiento se hará **después** de incorporarse a su puesto de trabajo.

Reconocimiento periódico. El empresario está obligado a realizar un reconocimiento médico periódico, específico en función de los riesgos de su puesto de trabajo. Así mismo está obligado a informar al trabajador sobre estos riesgos para que acepte realizar la vigilancia periódica de su salud en función de los riesgos de su propio puesto de trabajo.

Puede ser obligatorio el examen periódico si su estado de salud pudiera constituir riesgo para él mismo u otros trabajadores o terceras personas.

El trabajador debe ser correctamente informado de la importancia de su colaboración en la declaración y registro de los accidentes de trabajo (AT) en este caso con material biológico.

En cuanto a la periodicidad se diferencia entre trabajadores que realizan PIPES y que no realizan. PIPES: Procedimiento Invasivos Predisponentes a Exposiciones cuando por accidente el trabajador pueda tener contacto con la sangre del enfermo, maniobras dentro de una cavidad abierta, herida o espacio sin total visibilidad, donde las puntas de los dedos, incluso teniendo guantes, el trabajador de la salud, no están visibles todo el tiempo estando en contacto con instrumentos cortantes, puntas de aguja o tejidos cortantes, ("espina" o "astilla" ósea).

El ritmo de la vigilancia de la salud en trabajadores que realizan PIPES es un examen cada dos años. Trabajadores que no realizan PIPES, vigilancia de la salud cada tres años.

Se controlará en todo caso el estado vacunal del trabajador dando información suficiente para que participe en sus propios métodos de protección. Precauciones universales. Extremar las medidas de desinfección y esterilización del material, cuando no sea de un solo uso que es el más recomendable.

Los resultados y toda la documentación del trabajador es por supuesto confidencial.

Vacunación contra el VHB

Se administrará a todo el personal sanitario. La vacuna actual se obtiene por tecnología recombinante ADN (Ácido desoxirribonucleico, ácido del núcleo celular) recombinante.



Son tres dosis primera, al mes la 2ª y la 3ª a los 6 meses, i.m. región deltoidea. Determinación de marcadores postvacunación al mes de la tercera dosis. Son niveles protectores los superiores a 10 u.i./ l. No se precisa dosis de recuerdo. Cuando se precise una protección rápida se puede administrar la vacuna en una pauta corta, primera dosis, segunda al mes y tercera a los 2 meses. Los niveles de anticuerpos pueden ser más bajos, precisando una dosis de recuerdo al año. La vacuna puede administrarse con otras vacunas, DTP, DT, polio, Haemophilus, sarampión, rubéola y parótidas. También con la inmunoglobulina Ig HB, pero siempre en otras zonas de inyección.

Durante la gestación no debe administrarse salvo indicación específica. No hay contraindicaciones en la lactancia.

Qué hacer en caso de accidente (AT)

Trabajador no vacunado VHB

Si el enfermo fuente es negativo se iniciará la vacunación, tres dosis, o las tres dosis de la pauta corta (0,1 y 2 meses). Dosis de recuerdo de tétanos o iniciar vacunación.

Si el enfermo fuente es positivo, dudoso o desconocido (aguja abandonada o en lugar inadecuado):

- Determinar marcadores en suero sanguíneo (marcadores séricos).
- Una sola dosis (5ml) de gammaglobulina anti Hepatitis B (Ig HB) i.m. vía glútea.
- Al mismo tiempo vía i.m. deltoideas, 1ª dosis de vacuna contra VHB.
- Las dosis siguientes, al mes, dos meses y recuerdo al año.

Trabajador vacunado

Si el enfermo fuente es positivo (HBs Ag positivo) o desconocida (enfermo en urgencias, aguja abandonada, etc.):

1- Si el trabajador tiene un nivel correcto de anticuerpos (Mas de 10 u.i./l) en un control dentro de los últimos dos años, no se precisa ninguna actuación.

2- Si el trabajador tiene un nivel de anticuerpos bajo en los últimos dos años o el último control se realizó hace mas de 2 años, con antecedente de buena respuesta a la vacuna, se administrará unas dosis de recuerdo. Si el enfermo fuente es negativo no se precisa ninguna actuación.



3- Si el trabajador no ha tenido una respuesta a la vacunación y el enfermo fuente es positivo (HBs Ag positivo) o desconocido, se administrará una dosis de gammaglobulina VHB (Ig HB) y otra a los 30 días. A evaluar una dosis de vacuna de recuerdo.

Si el enfermo fuente es negativo (HBs Ag, negativo) se evalúa una dosis de vacuna de recuerdo.

En todos los casos controlar la vacunación antitetánica.

Si el trabajador está en proceso de vacunación se le administra una dosis de Ig HB y se completa pauta de vacunación actualizar o iniciar la vacuna antitetánica.

Se estima que el 75% de las inoculaciones accidentales podrían evitarse mediante varias estrategias preventivas simultáneas:

1. Sustituir el material puramente tradicional por el que conlleve mecanismos de seguridad.
2. La revisión de la organización del trabajo, métodos de seguridad en la manipulación del material.
3. La formación e información de los trabajadores/as de la salud.
4. Abordar toda la sistemática de trabajo de forma integrada para mejorar las condiciones de trabajo y la seguridad y salud de los trabajadores/as.

Aptitud

En caso de trabajadores portadores de VHB pueden seguir realizando sus funciones (en su método barrera, guantes, etc..).

La evaluación será personal por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

No está indicado que realicen maniobras de PIPES (si tienen antígeno de superficie HbsAg, positivo, antígeno e, en abreviatura, HB e Ag, positivo y DNA positivo).

Se evitará el posible riesgo en todo caso para el trabajador y para el enfermo.



e) Hepatitis C (HC)

Enfermedad de declaración obligatoria (EDO). Provocada por el virus de la hepatitis C (VHC).

1. Epidemiología

En España la tasa de infección (tasa de seroconversión) en trabajadores sanitarios por 100 exposiciones/año ha bajado del 0,33 en 1994 a 0,21 en 1996. El principal reservorio y fuente de infección es el enfermo con VHC.

2. Grupo de especial riesgo

Hemofílicos, ADVP (adicción o drogas por vía parenteral), enfermos transfundidos y transplantados, en hemodiálisis, grupos marginados...

3. Vía de transmisión

Hemática, parenteral, acupunción en sanitarios de enfermo fuente con VHC. La menor contagiosidad del VHC, en comparación con el VHB se atribuye al bajo nivel de viremia del VHC.

La transmisión sexual es rara.

En el 40% de los diagnosticados de VHC no se identifica la fuente de infección.

4. Personal en riesgo

- Personal sanitario especialmente si realizan PIPES (Procedimientos Invasivos Predisponentes a Exposiciones). Establecer las medidas de protección universal en todos los Servicios y en todos los enfermos.
- Trabajadores de limpieza en Centros Sanitarios.
- Trabajadores de instituciones cerradas, prisiones, etc.

5. Periodo de incubación

Entre 15 días y meses. Media 2 meses.

En el 70% de los casos la HC evoluciona de forma asintomática.

El 50% de los enfermos con Hepatitis aguda evoluciona a la fase crónica de hepatitis crónica activa.



6. Marcadores o serología VHC

Anticuerpo anti VHC Ac anti VHC la positividad indica infección aguda o crónica. (No indican inmunidad).

RNA VHC (PCR).

RNA (Ácido ribonucleico del núcleo del virus).

PCR (Abreviatura de reacción en cadena de la polimerasa).

Método más sensible. Aparece a los pocos días del contacto con el VHC, antes que el anticuerpo. Suele persistir durante la fase aguda y de modo intermitente en la etapa crónica. Se acompaña el cuadro clínico de elevación de las transaminasas y la bilirrubina. En las hepatitis crónicas está indicada la realización de la biopsia hepática.

7. Vigilancia de la Salud

Inicial: al incorporarse al puesto de trabajo. No precisa realizar serología, salvo clínica o criterio epidemiológico a evaluar por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

Periódica: estudio del método de trabajo y organización del trabajo personalizado para informar y aconsejar medidas preventivas específicas. Si el trabajador realiza PIPES, puede estar indicada la serología VHC. El examen de salud se realizará cada dos años.

Después de una baja prolongada: Para evaluar su aptitud ante su puesto de trabajo y las medidas personales de protección y de protección del enfermo en su caso.

8. Metodología en caso de accidente de trabajo (AT)

- Realizar serología al enfermo fuente y al trabajador accidentado.
- Seguimiento serológico y bioquímico hasta los 9 meses (por el periodo de incubación prolongado).
- Si aparece elevación de transaminasas y el anti-VHC es negativo, realizar RNA-VHC.
- Si el anti VHC se positiviza, siendo negativo el día del accidente, se hace el diagnóstico de Hepatitis C aguda (HC).



- Se deriva al trabajador a un Servicio Clínico Especializado para su completo estudio y tratamiento (interferón, si esta indicado).
- Declarar el accidente, estudiar las causas y la organización del trabajo y proponer medidas para evitar nuevos accidentes.
- Educación para la salud de todo el personal sanitario, para la práctica sistemática de las precauciones universales y métodos de control de la infección.
- No existe vacuna contra el VHC. La gammaglobulina (Ig) no es eficaz y por tanto no está indicada postexposición.
- Los trabajadores VHC positivos y PCR, positivos, pueden trabajar, realicen o no procedimientos invasivos (PIPES), siempre que se responsabilicen por escrito del cumplimiento estricto de las precauciones universales (Ver bibliografía nº 1). En caso de realizar PIPES, es aconsejable asegurar métodos barrera adicionales (doble guante).

El informe lo emitirá de forma personalizada el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

La Consejería de Sanidad de Cataluña (Miguel Bruguera y María Butí) editó en 1999 una guía para la prevención y control de la hepatitis C. Las medidas recomendadas para evitar la transmisión del VHC en los hospitales son las siguientes:

- Lavado de manos
- Uso y cambio de guantes
- Uso de batas, mascarillas y protecciones oculares
- Uso de material desechable, adecuadamente esterilizado.
- Protocolos de limpieza y desinfección.
- Contenedores adecuados para el material punzante.
- Profesionales con lesiones exudativas o dermatitis húmedas de las manos deben abstenerse de cualquier contacto directo con los pacientes.
- Colocar a los pacientes que puedan contaminar el medio donde están ingresados en habitaciones individuales.
- En Unidades de Hemodiálisis separar a los enfermos infectados por VHC de los no infectados.



f) Sida (Síndrome de la Inmunodeficiencia Adquirida)

Provocado por el virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH). Familia de virus ARN (ácido ribonucleico) que se llaman retrovirus.

1. Fuente de infección

Es el enfermo infectado por el virus, esté sintomático o asintomático, con SIDA confirmado o con infección por VIH constatada por diagnóstico serológico. Asimismo el contacto con sangre infectada por el virus procedente de un enfermo u otros líquidos orgánicos, amniótico, pericárdico, peritoneal, pleural, sinovial, cefalorraquídeo, semen y secreciones vaginales. En general cualquier líquido biológico visiblemente contaminado con sangre. Instrumental de técnica invasivas y los residuos clínicos, productos hemáticos, muestras microbiológicas.

No se ha demostrado transmisión por heces, secreciones nasales, esputos, sudor, lágrimas, orina y vómitos.

2. Vías de Transmisión

El virus VIH penetra en la circulación sanguínea del trabajador de la salud por una inoculación percutánea (acupunción con aguja), a través de heridas abiertas, contacto con piel con fisuras u otras alteraciones dérmicas, y contacto con mucosas no integrales, durante la realización del trabajo habitual. Son accidentes del trabajo. El más frecuente por acupunción (pinchazo), cortes, salpicaduras, etc. El pronóstico depende de la carga viral de la aguja hueca, de que la herida sea profunda, o afecte a una vena o arteria y que haya sangre visible en el instrumental que provocó el accidente.

3. Población en riesgo

La población en riesgo en la actividad laboral son los trabajadores sanitarios, en contacto permanente con sangre del paciente o líquidos orgánicos.

La profesión sanitaria de mayor riesgo son los ATS-DUE, seguidos por los cirujanos y otras especialidades médicas, que realizan pruebas diagnósticas o trabajan en áreas de mayor riesgo como Servicio de Urgencias, Medicina Interna, Digestivo, Cuidados Intensivos, plantas de hospitalización de enfermos con VIH, hemodiálisis, microbiología, Anatomía Patológica, etc.

Siguen en la lista de riesgo, auxiliares de enfermería, celadores, personal de limpieza (agujas no depositadas en contenedores rígidos), personal de Laboratorio etc. Otros colectivos que pueden tener contacto con sangre o



líquidos orgánicos infectados son los cuerpos de seguridad, cuando actúan en situaciones de emergencia, policía, ejército, seguridad privada, bomberos, protección civil, transporte de enfermos.

También los trabajadores de centros penitenciarios personal de limpieza, eliminación de residuos, sobre todo sanitarios. Otros servicios como peluqueros, tatuajes, acupuntura, esteticistas, etc.

4. Diagnósticos de Laboratorio (Virología)

La serología (estudio del suero sanguíneo) es el más frecuente. Se realiza como primer detector el ELISA (Abreviatura de Análisis de Inmunoabsorción Hígado a Enzima). Para su confirmación el Western Blot (detección de proteínas virales) en los casos positivos. Las dos pruebas deben ser positivas para diagnosticar el caso.

En los días siguientes al accidente estamos en el "periodo ventana", el tiempo que precisa el organismo para que aparezcan los anticuerpos específicos detectables por métodos bioquímicos. Este periodo comprende de 4 a 8 semanas y a veces hasta varios meses. En este periodo inicial, tan importante para las necesarias actuaciones mejor cuanto más precoces, se puede realizar PCR (abreviatura de reacción en cadena de la polimerasa), detección del antígeno viral, proteína p24 y la carga viral.

5. Carga Viral

La determinación en Laboratorio de la carga viral mide el número de copias de ARN (Ácido Ribonucleico, del virus, indicador de su replicación) La multiplicación de las partículas virales en el interior de la célula afectada del VIH, que con los métodos actuales tan exactos detectan cargas virales mínimas. La carga viral del enfermo es el mejor indicador del pronóstico y por tanto la agresividad de la fuente de infección. También indica el grado de inmunodepresión la determinación del número de linfocitos CD 4 del enfermo.

Con arreglo a los resultados de estos parámetros el médico que indica el tratamiento valora la situación clínica del enfermo, su grado de inmunodeficiencia, y el correcto seguimiento del tratamiento antiretroviral prescrito. (El VIH es un retrovirus, como indicamos en su definición. Durante su replicación al ADN (ácido desoxirribonucleico) molecular del núcleo celular, portadora de la información genética viral se integra en el ADN de la célula infectada).



6. Accidente de trabajo

En el registro del accidente debe constar los datos del trabajador y las circunstancias del accidente (acupunción, corte, salpicadura), información sobre el enfermo fuente, sistemas y métodos de organización del trabajo, etc.

Indicaciones para el accidentado

- Lavado inmediato de la piel de la herida producida afectada con agua y jabón o con solución salina si se trata de mucosas. Se aplicará un antiséptico (povidona yodada o clorhexidina).
- Acudir al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales o en su caso al Servicio en funciones (Servicio de Infecciosas, Medicina Interna, etc.) para que si está indicada la administración de retrovirales se prescriba de la forma más precoz posible, durante las primeras horas del accidente.
- Las indicaciones de esta quimioprofilaxis personalizada se fijaran de acuerdo con el Servicio Clínico que esté tratando al enfermo fuente, su sensibilidad a los distintos retrovirales, su historia clínica, etc.
- Seguimiento de los efectos secundarios de la medicación antiretroviral, repetir hemograma y bioquímica a las 2 y 6 semanas.
- Control sistemático de otras enfermedades víricas asociadas, VHB y VHC.
- Información completa al trabajador y apoyo psicológico.
- Información sobre los mecanismos de transmisión del VIH, tanto en su vida privada como laboral. A la trabajadora en edad fértil se le recomendará evitar la gestación.
- Tramitar la documentación como accidente de trabajo.

7. Prevención

Se basa en la información, formación y conocimiento de los factores de riesgo de VIH y métodos de prevención. Adoptar en los puestos de trabajo las precauciones universales (ver anterior), los métodos y organización del trabajo de acuerdo con estas medidas preventivas universales. Con este proceder, el riesgo de transmisión del VIH será mínimo y no se precisa la realización sistemática de la serología VIH.



La realización de la prueba será confidencial y voluntaria para el trabajador, asegurando siempre el anonimato. Insistimos que la información debe ser suficiente y eficaz para que todo trabajador sanitario organice su trabajo siguiendo el método de las precauciones universales.

g) Infección intrahospitalaria (nosocomial)

La fuente de los microorganismos que causan infecciones nosocomiales pueden ser los propios pacientes (fuente endógena) o el ambiente y personal hospitalario (fuente exógena). Siempre que la resistencia de un paciente esté disminuida sea a causa de una intervención, un traumatismo o una enfermedad los microorganismos corporales pueden multiplicarse y aparece una infección. Las infecciones nosocomiales son más frecuentes cuando el paciente ha sido sometido a procedimientos invasivos, como una vía intravenosa, una vía de presión venosa central, una herida quirúrgica, o una traqueotomía.

Las infecciones nosocomiales pueden ocurrir en cualquier unidad del hospital, pero son más probables en las áreas de alto riesgo, como las unidades quirúrgicas, de cuidados intensivos, de quemados, de trasplantes, servicio de oncología, etc.

1. Factores que contribuyen

La realización de procedimientos y técnicas de diagnóstico. Extremar las medidas de lavado e higiene durante todo el proceso hospitalario.

2. Valoración

- Valorar el grado en el que el paciente está en riesgo de adquirir una infección.
- Valoración de los signos de infección localizada, si están implicadas la piel y las mucosas.
- Valoración de signos de infección sistemática.

3. Objetivos

- Prevenir la propagación de la infección.
- Reducir o aliviar los problemas asociados a la infección.
- Técnica para evitar los signos de infección en la herida quirúrgica.
- Permanecer libre de infección nosocomial durante la hospitalización.



4. Aspectos específicos en la prevención de infecciones

- En los procedimientos invasivos intravenosos:
 - Lavado de manos antes y después.
 - Utilizar una técnica estrictamente aséptica al coger una vía intravenosa.
 - Seguir el protocolo de la unidad.
- Prevenir las infecciones urinarias.
- Prevenir las infecciones respiratorias.
- Tratamiento correcto de las heridas quirúrgicas.
- Medidas de protección del personal sanitario
 - Utilización de mascarillas.
 - Uso de batas para asepsia protectora.
 - Uso de guantes.
 - Manejo de ropa sucia.

h) Virus de la GRIPE A (H1N1)

En el caso de los trabajadores sanitarios y otros trabajadores que desarrollen alguna actividad en la que pudieran estar expuestos durante el trabajo al virus de la gripe, el uso de EPI debe basarse en la correspondiente evaluación de riesgos, siguiendo las recomendaciones para la prevención y control de la infección en centros sanitarios ante casos de infección por el nuevo virus de la gripe A (H1N1).

- Los equipos de protección deben ser normalizados con el adecuado marcado CE de conformidad, y se ha de protocolizar su almacenamiento, limpieza, descontaminación, destrucción, mantenimiento, reparación y sustitución.
- Los equipos podrán incluir además guantes, ropa de protección, gorros, delantales.



- Los trabajadores que deban utilizar estos equipos deberán disponer de tiempo e instrucciones para la limpieza y aseo cada vez que abandonen el puesto y antes de las pausas para comer.
- Organizar la forma de cumplir con las obligaciones empresariales de consulta y participación de los trabajadores, documentación y notificación, según establece la normativa vigente.
- Como instrumento de apoyo también se pueden tener en cuenta las especificaciones contenidas en el Protocolo de Vigilancia Sanitaria Específica Agentes Biológicos. Asimismo, cabe señalar que el Plan Nacional de Preparación y Respuesta ante una Pandemia de Gripe mantendrá actualizada la información sobre la futura vacuna para el nuevo virus y la utilización de los fármacos antivirales.

i) Vigilancia de la salud

Se hará un examen inicial al comenzar su trabajo, de acuerdo con los riesgos propios de su actividad laboral. Se repetirá el examen de salud si se modifican las condiciones del puesto de trabajo o al incorporarse de una baja laboral por enfermedad.

Se revisará toda la metodología, organización y método de trabajo en caso de accidente (acupunción, herida o salpicadura etc.) Confirmar la adopción de las precauciones universales en todas las fases del trabajo (guantes, mascarillas, etc.).

El reconocimiento periódico se realizará cada tres años, salvo otro criterio del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. En caso de trabajador con serología positiva, la evidencia científica indica que en principio puede seguir realizando su actividad laboral.

El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales evaluará de forma personalizada el puesto de trabajo y la actividad laboral del trabajador. El puesto de trabajo se adaptará a las características personales del trabajador (artículo 25 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, artículo 4, apartado b), artículo 37, apartado g) del Reglamento Servicios de Prevención artículo 25 - LPRL, "Protección de trabajadores

especialmente sensibles a determinados riesgos". Artículo 4. RSP, Contenido evaluación de riesgos. Artículo 37. Funciones del nivel de moral superior, apartado g) trabajadores especialmente sensibles.



1. Vacunación del personal sanitario

Durante la realización de la vigilancia de la salud se debe actualizar el estado inmunitario del trabajador revisando sus vacunaciones, evaluando su estado de protección ante las infecciones.

El personal sanitario precisa estar protegido de las enfermedades transmisibles por la necesaria promoción de su propia salud y también para evitar ser fuente de infección para los enfermos, los trabajadores, familiares y la comunidad en general.

El programa de vacunación dirigido por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, debe incluir a todo el personal siempre en riesgo, sanitario y no sanitario, estudiantes de Medicina y Enfermería, etc.

La información y formación de los trabajadores, una vez mas es el punto de partida y de apoyo para obtener resultados en la protección de su salud y alcanzar un grado de inmunización, siguiendo la dosis indicada de acuerdo con su calendario de vacunación.

Hepatitis B

El virus de la hepatitis B (VHB) es el principal riesgo infeccioso para los trabajadores de la salud. Recordemos como indicábamos en el capítulo correspondiente que todo el personal sanitario debe estar vacunado porque se consigue una práctica total protección con la vacuna.

La vacunación no está contraindicada en el periodo de gestación. La vacuna está elaborada por técnicas de ingeniería genética. La información está en el capítulo de Hepatitis B.

Gripe

La composición de la vacuna se actualiza cada año en función de la mutación del virus circulante. Se recomendó su administración, en una sola dosis, hacia el mes de Octubre de 2009 porque su nivel de inmunización aparece a las 3-4 semanas.

Hay que poner una dosis de recuerdo cada año. Especialmente indicada en personal que cuida enfermos inmunodeprimidos, en Servicios en contacto con enfermos de gripe y en general en todo el personal sanitario. Puede administrarse a embarazadas, según criterio del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

Contraindicada en personas con hipersensibilidad a las proteínas del huevo. (El virus se cultiva en embrión de pollo).



Gripe A (H1N1)

La vacunación empezó el 16 de noviembre de 2009. Los grupos prioritarios: son los enfermos crónicos, embarazadas y personal de servicios esenciales (policía, bomberos, sanitario, protección civil), en este grupo se incluirá también a los funcionarios de prisiones. Siempre que quieran vacunarse, ya que la pandemia (a finales de octubre 2009) se mantiene en niveles bajos (101 casos por 100.000 habitantes en la semana del 19 al 23 de octubre 2009 y 54 fallecidos desde mayo 2009) y, en su inmensa mayoría, produce enfermos leves.

Se ha optado por usar dos tipos de vacunas, según la población tratada. Para las embarazadas se utilizará una modalidad tradicional, esto es, producida igual que la que se usa todos los inviernos. El objetivo es darles un "plus de seguridad", dijo la ministra, ya que como se trata de un fármaco ya conocido se disminuyen los riesgos de que haya efectos secundarios inesperados.

El resto de la población usará otra vacuna más avanzada, que contiene los llamados adyuvantes. Estas sustancias son moléculas cuyo objetivo es potenciar la respuesta del sistema inmunitario. Con ello se consigue una protección más rápida y duradera. Normalmente, contra la gripe no se usan este tipo de vacunas porque se fabrican con tiempo (los virus se conocen con medio año de adelanto), pero esta vez, ante la urgencia y el posible riesgo, los laboratorios emplearon esta técnica. Ambas vacunas han recibido la aprobación de la Agencia Europea del Medicamento y de su homóloga española, pero se ha decidido usar la vacuna más tradicional, la no reforzada, con las embarazadas ya que no ha dado tiempo de hacer pruebas con ellas de las otras variantes.

El uso de esta vacuna potenciada tiene otra ventaja: sólo hará falta una dosis, por lo menos entre las personas de 18 a 60 años. En principio, Sanidad prevé que para el resto (menores y más mayores) se empleen dos, aunque probablemente no hará falta.

En ese caso, sobrarán vacunas, para las que hay varias posibilidades. Una de ellas, es que se guarden para el año que viene, cuando se supone que el H1N1 será parte de la gripe estacional. La otra, que se envíen parte de los medicamentos sobrantes a países que no han podido comprar sus propias vacunas, siempre dentro de un plan de la UE.

Vacuna triple vírica (Sarampión, parotiditis y rubéola)

Se calcula que del 6% al 8% del personal sanitario está desprotegido ante el virus de la rubéola en estudios seroepidemiológicos (detección de anticuerpos en suero sanguíneo). Recordemos las malformaciones congénitas que puede provocar el virus.



El sarampión es muy contagioso en los adultos. Solo estar en una habitación con un enfermo no mucho tiempo puede ser suficiente para adquirir el sarampión en personas no vacunadas.

Se puede hacer serología previa al personal sanitario o iniciar la vacunación con la triple vírica. Los nacidos a partir de 1981, suelen tener dos dosis previas de triple vírica o antecedentes con diagnóstico cierto (diagnóstico médico).

Los nacidos después de 1984-1985 suelen tener puestas dos dosis de vacunación previa. Con una dosis suele ser suficiente para tener protección. Alrededor del 10% puede adquirir la enfermedad.

De las tres vacunas componentes de la triple vírica, la de las paperas ha sido la menos eficaz.

Se recomienda la triple vírica también en varones (para cortar la cadena de posible transmisión).

Se administra en una única dosis por vía subcutánea. La seguridad de protección es prácticamente total.

La vacuna contiene un virus atenuado que estimula los anticuerpos. No debe administrarse durante el periodo de gestación, ni en personas inmunodeprimidas.

Las trabajadoras en edad fértil deben evitar el embarazo durante los 3 meses siguientes a la vacunación.

Contraindicada en la alergia a la neomicina (porque se añade al cultivo del virus para evitar infecciones sobre añadidas).

Varicela

Indicada en los trabajadores no protegidos en contacto con enfermos de esta afección viral, Servicio de Pediatría, de Infecciosas, Urgencias, etc.

La vacuna se elabora con virus vivos atenuados. La pauta vacunal comprende dos dosis, por vía subcutánea. La segunda dosis se repite al mes de la primera. La protección es prácticamente total.

Contraindicada en trabajadores con sospecha de sensibilización a la neomicina (porque se añade al cultivo del virus para evitar infecciones sobreañadidas), así como en inmunodeprimidos (por ser un virus vivo atenuado) y en el periodo de gestación (El virus atenuado podría afectar



al nuevo ser). Se puede hacer serología previa. Con antecedente de un familiar o de herpes zoster previo, es suficiente para tener cierta certeza. Los menores de 35 años suelen precisar vacunación, los mayores de 35 años suelen tener serología positiva.

Hepatitis A

Indicada en personal de instituciones para discapacitados, manipuladores de alimentos, personal de limpieza y recogida de basuras, personal de guarderías y trabajadores de laboratorio que manipulen el virus A (VHA).

La protección conseguida es prácticamente total. Consultar el apartado de Hepatitis A, para más información.

Tétanos-difteria

Los trabajadores sanitarios, tienen mas riesgo de contraer esta enfermedad que la población general. Para más información consultar el apartado Tétanos.

2. Vacunación en el Periodo de Gestación

Las vacunas pueden ser un factor de riesgo para el nuevo ser. Están contraindicadas las vacunas con gérmenes vivos (virus o bacterias). Si existe un alto riesgo, se estudiará una indicación específica.

De forma general la única vacuna indicada durante el periodo de gestación es la antitetánica.

No está contraindicada la protección pasiva con inmunoglobulinas, (Ig).



j) Aislamiento

El aislamiento es una medida preventiva necesaria cuando los enfermos padecen determinadas enfermedades. Este aislamiento puede ser más o menos estricto, pero en cualquiera de sus niveles es necesario que los visitantes cumplan un protocolo para entrar en la habitación del enfermo.

1. Aislamiento respiratorio - TP (tuberculosis pulmonar)

Enfermedades que requieren aislamiento respiratorio:

- Infecciones respiratorias agudas en niños, incluyendo: resfriados, bronquitis causadas por virus respiratorios sincitiales, adenovirus, coronavirus, rinovirus y los virus de la influenza y parainfluenza.
- Infecciones por *Haemophilus influenzae*.
- Sarampión.
- Meningitis debida a:
 - *Haemophilus influenzae*, conocido o sospechado
 - Meningocócica, conocida o sospechada
 - Neumonía
 - Parotiditis
 - Tosferina

Precauciones

- El uso de máscaras está indicado para las personas que tengan contacto próximo con el paciente.
- No es preciso el uso de batas.
- No es preciso el uso de guantes.
- Lavar las manos después del contacto con el paciente o artículos potencialmente contaminados y antes de tratar a otro paciente.
- Los artículos contaminados con material infeccioso deberían ser desechados o embolsados y etiquetados antes de ser enviados a su descontaminación y reutilización.
- Es recomendable disponer de habitaciones individuales, aunque pacientes con el mismo tipo de infección pueden compartir la habitación.



2. Aislamiento entérico

Enfermedades que requieren precauciones de aislamiento intestinal:

- Diarrea, enfermedad aguda con posible etiología infecciosa.
- Enfermedades por ecovirus.
- Enterocolitis causada por Clostridium difficile o Staphilococcus aureus.
- Gastroenteritis causada por bacterias y virus (Escherichiacoli, Giardia Lamblia, Salmonella).
- Hepatitis A
- Fiebre tifoidea

Precauciones

- No es preciso el uso de máscaras.
- El uso de batas está indicado si es probable mancharse con material contaminado.
- El uso de guantes está indicado si se toca material infeccioso.
- Lavar las manos después del contacto con el paciente o artículos potencialmente contaminados y antes de tratar a otro paciente.
- Los artículos contaminados con material infeccioso deberían ser desechados o embolsados y etiquetados antes de ser enviados a su descontaminación y reutilización.
- Es recomendable disponer de habitaciones individuales para pacientes con hábitos higiénicos deficientes (no se lava las manos, comparte artículos contaminados o puede contaminar su medio ambiente), aunque pacientes con el mismo tipo de infección pueden compartir la habitación.



C) RIESGOS ERGONÓMICOS

I Manipulación manual de cargas

a) Método seguro para el manejo de cargas

1. **Utilizar ayudas mecánicas si es posible.**
2. **Planificar el levantamiento.**
 - Observar la carga (forma, tamaño, asideros, etc.).
 - Identificar indicaciones de la carga.
 - Pedir ayuda, si el peso fuera excesivo o su acceso, incómodo.
 - Considerar la trayectoria y el destino final.
3. **No levantar cargas excesivas.**
4. **Adoptar una postura segura y adecuada.**
 - Separar los pies a una distancia equivalente a la de los hombros.
 - Adoptar la posición de cuclillas.
 - Mantener en todo momento la espalda recta.
 - No girar el tronco ni adoptar posturas forzadas.
5. **No girar el tronco manteniendo una carga.**
6. **Afianzar la carga de una manera firme y segura.**
 - Sujetar la carga firmemente con ambas manos.
 - Aproximar la carga lo más posible al cuerpo.
 - Cuando sea necesario cambiar de asidero, se hará suavemente o con la carga apoyada.
7. **Realizar un levantamiento suave.**
 - Levantar la carga suavemente, manteniendo la espalda recta.
 - Estirar las piernas, hasta conseguir la postura erguida.



8. Transportar la carga adecuadamente.

- Mantener la carga pegada al cuerpo.
- Transportar la carga centrada en relación al cuerpo.
- No girar el tronco.
- Cuando sea necesario variar la posición, realizar el movimiento con los pies.

9. Depositar la carga suavemente.

10. Empujar cargas en vez de tirar de ellas.

11. Manipular pesos a la misma altura.

12. No estar mucho tiempo en la misma posición.

La vigilancia de la salud en la manipulación de cargas. El empresario garantizará el derecho de los trabajadores a una **vigilancia específica** de su estado de salud, cuando su actividad habitual suponga una manipulación manual de cargas, contemplando los factores de riesgo derivados de las características de la carga, el esfuerzo físico necesario, las características del medio de trabajo, las exigencias de la actividad y los factores individuales de riesgo.

b) Movilización de enfermos

Ventajas de la movilización correcta:

- Para los pacientes:
 - Mejora postural.
 - Mejora sociológica.
- Para los trabajadores:
 - Disminución de dolores de espalda y osteomusculares.
 - Economiza energía.
 - Consigue mayor autonomía.
 - Consigue mayor capacidad de trabajo.



Mecánica corporal para la correcta movilización de enfermos. Consejos generales para movilización de enfermos.

1. Mantener la espalda recta, contraer los glúteos y los músculos abdominales para mantener la pelvis en posición correcta y utilizar los músculos de las piernas para levantarse y moverse.
2. Sustener a los enfermos con los antebrazos manteniendo los brazos cerca del cuerpo, con ello se consigue desplazar lo mínimo el centro de gravedad y se requiere menos fuerza para mantener el equilibrio.
3. Separar los pies, uno ligeramente delante del otro, con una amplitud igual a la anchura de los hombros. El pie de delante se colocará en la dirección en la que vaya a efectuarse el giro.
4. La incidencia de lumbalgias de incrementa en manipulaciones de carga superiores a los 20 Kg, por lo que se intentará utilizar, siempre que sea posible, medios mecánicos tales como: camillas regulables, grúas, camas con sistema hidráulico, sillas de ruedas, etc. y solicitar la ayuda de otra persona cuando la movilización sea demasiado pesada o difícil.
5. Ayudarse con puntos de apoyo exteriores y con el contrapeso del propio cuerpo para aumentar la fuerza aplicada al movimiento.
6. Utilizar un vestido que no moleste para realizar los movimientos y calzado seguro, que sujete bien el pie y con suela antideslizante.
7. Recordar que siempre es mejor empujar que tirar (sillas, camillas, carros, etc.).

II Trabajo con pantallas de visualización de datos

Efectos sobre la salud

En estos años se han multiplicado los trabajos sobre alteraciones de la salud en los/as trabajadores/as que utilizan pantallas de visualización de datos. Bien es cierto que la utilización corta en el tiempo de estos equipos informáticos, unida a la falta relativa de resultados de los estudios epidemiológicos prospectivos en marcha, han permitido la proliferación de trabajos de dudoso rigor científico.



Fatiga muscular

Disminución de la capacidad física del individuo debida, bien a una tensión muscular estática, dinámica o repetitiva, bien a una tensión excesiva del conjunto del organismo o bien a un esfuerzo excesivo del sistema psicomotor. Los síntomas de la fatiga física o muscular son fundamentalmente a nivel de la columna vertebral como: Algias de cuello y nuca; cervicalgias; dorsalgias; lumbalgias. Estos síntomas se manifiestan frecuentemente al finalizar la jornada laboral.

Tendinitis de D'Quervaine

Irritación de los tendones de la muñeca que dan movilidad al dedo pulgar.

Fatiga mental o psicológica

Se debe a un esfuerzo intelectual o mental excesivo.

Examen inicial del trabajador/a con PVD

Antes de comenzar a trabajar o antes de comenzar a hacerlo delante de una vídeoterminal, sería la evaluación inicial de todo trabajador/a después de incorporarse a un puesto de trabajo.

Datos generales

Si es la primera vez que trabaja en la empresa, los exámenes de salud incluirán una historia clínicolaboral, en la que además de los datos de anamnesis, exploración clínica y control biológico y estudios complementarios en función de los riesgos inherentes al trabajo, se hará constar una descripción detallada del puesto de trabajo, el tiempo de permanencia en el mismo, los riesgos detectados en el análisis de las condiciones de trabajo, y las medidas de prevención adoptadas. En el supuesto de que el trabajador/a ya incorporado/a en la empresa pase a ocupar un puesto de trabajo con PVD y, teniendo en cuenta de que disponemos de estos datos generales, centraremos el examen en el estudio oftalmológico y osteomuscular.

Reconocimiento oftalmológico

El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del área de salud determinará si está indicado realizar un estudio oftalmológico como complemento del examen específico ocular. El objetivo del examen oftalmológico sería controlar aquellas alteraciones de la función visual que precisen corrección para poder trabajar en pantalla o que contraindiquen este trabajo.



Examen específico periódico

De forma periódica, con una periodicidad ajustada al nivel de riesgo a juicio del médico responsable. Se realizará con una periodicidad ajustada al nivel de riesgo, a juicio del médico responsable y cuando aparezcan trastornos que pudieran deberse a este tipo de trabajo. El examen periódico comprenderá una valoración de la función visual.

Examen a demanda del trabajador/a

Cuando aparezcan trastornos que pudieran deberse a este tipo de trabajo, se realizarán los exámenes pertinentes.

Pausas de trabajo

En el caso de trabajo con pantallas de visualización que conlleven una demanda visual importante o una utilización intensiva del teclado, deberán efectuarse pausas planificadas, su duración y frecuencia dependerán de las exigencias concretas de cada tarea. No obstante, se pueden dar las siguientes recomendaciones de carácter general, siempre que sea posible las pausas se establecerán de unos 10 ó 15 minutos por cada 90 minutos de trabajo con la pantalla. En tareas que requieran una gran atención conviene realizar una pausa de 10 minutos cada 60 minutos. El tiempo de las pausas no debe ser recuperado aumentando, por ejemplo, el ritmo de trabajo durante los períodos de actividad.

Vigilancia de la salud con Pantallas Visualización de Datos

1. El empresario garantizará el derecho de los trabajadores/as a una vigilancia adecuada de la salud, teniendo en cuenta en particular los riesgos para la vista y los problemas físicos y de carga mental, el posible efecto añadido o combinado de los mismos, y la eventual patología acompañante. Tal vigilancia será realizada por personal sanitario competente y según determinen las autoridades sanitarias en las pautas y protocolos que se elaboren, de conformidad con lo dispuesto en el apartado 3 del artículo 37 del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. Dicha vigilancia deberá ofrecerse a los trabajadores/as en las siguientes ocasiones:

- Antes de comenzar a trabajar con una pantalla de visualización.
- Posteriormente, con una periodicidad ajustada al nivel de riesgo a juicio del médico responsable.
- Cuando aparezcan trastornos que pudieran deberse a este tipo de trabajo.



2. Cuando los resultados de la vigilancia de la salud a que se refiere el apartado 1 lo hiciese necesario, los trabajadores/as tendrán derecho a un reconocimiento oftalmológico.

3. El empresario proporcionará gratuitamente a los trabajadores/as dispositivos correctores especiales para la protección de la vista adecuados al trabajo con el equipo de que se trate, si los resultados de la vigilancia de la salud a que se refieren los apartados anteriores demuestran su necesidad y no pueden utilizarse dispositivos correctores normales.

III Movimientos repetitivos

En primer lugar, deberá tenerse en cuenta la actuación sobre el medio para eliminar o reducir el riesgo. Se deberán corregir posturas y movimientos forzados, los apoyos prolongados, los movimientos y esfuerzos repetidos. En definitiva, se mejorarán las condiciones de trabajo.

Además, se adoptarán medidas organizativas: rotaciones o pausas más frecuentes en el puesto de trabajo, de forma provisional o definitivamente, para evitar lesiones. Formación de los trabajadores e información sobre los riesgos laborales y las medidas de prevención. Control de la eficacia de la información y formación a los trabajadores. Control periódico de las condiciones, la organización y los métodos de trabajo y el estado de salud de los trabajadores.

Por otro lado, habrá que asegurarse que no haya patología, y en caso de sospecha por organización anterior y antecedentes del trabajador, y, siempre que se detecte el menor indicio de desviación de los valores considerados normales o la presencia de síntomas achacables a una enfermedad, el trabajador deberá ser remitido al especialista médico quien dictaminará y cuantificará el alcance de las lesiones realizando las pruebas complementarias oportunas.

RECUERDA

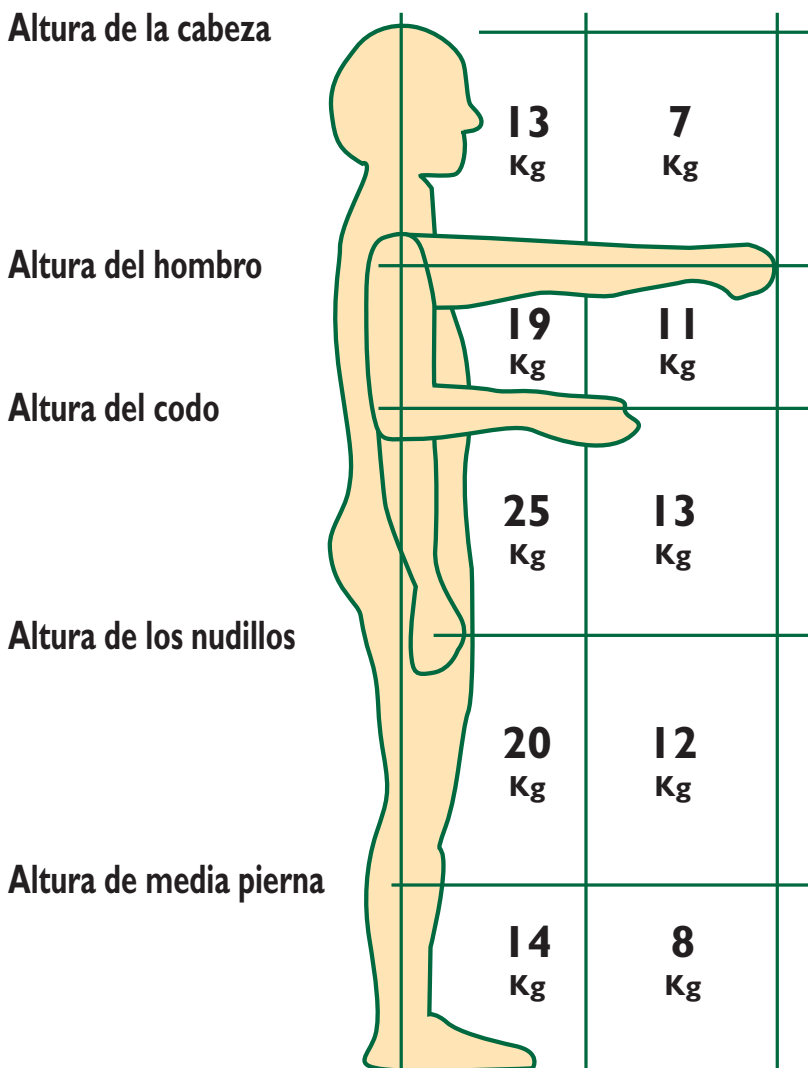
- 1 Informar y formar a los trabajadores en la manipulación tanto manual como mecánica de las cargas.**
- 2 Siempre que sea posible se deben utilizar medios mecánicos de elevación y transporte a la hora de manipular las cargas (carretillas, carros, mesas elevadoras, cajas y andenes rodantes, traspaletas, etc.).**



- 3** Respetar las cargas máximas según sexo y edad. Una carga de más de 3 kgs. puede entrañar un potencial riesgo dorsolumbar no tolerable si se tiene que manejar en condiciones ergonómicas desfavorables (posturas inadecuadas, suelos inestables, alejadas del cuerpo, etc), siendo necesario que se proceda a la evaluación de riesgos. Las cargas que pesan más de 25 kgs. constituyen un riesgo laboral por sí mismas (aunque no se den condiciones ergonómicas desfavorables), por lo que éste es el peso máximo que se recomienda para una carga (no obstante si se trata de jóvenes, mujeres o personas mayores el peso máximo es de 15 kgs.). En circunstancias especiales, trabajadores sanos y entrenados físicamente podrían manipular cargas de hasta 40 kgs., siempre que la tarea se realice de forma esporádica y en condiciones seguras.
- 4** Inspeccionar siempre la carga antes de transportarla, asegurándose que el tipo de agarre y el peso no es excesivo de forma que se deba compartir el esfuerzo entre varios trabajadores/as.
- 5** El centro de gravedad del trabajador tiene que estar lo más próximo posible al de la carga, si no esa así las vértebras lumbares se sobrecargarán.
- 6** Antes de levantar la carga:
 - Apoyar los pies firmemente, ligeramente separados y adelantado uno del otro.
 - Levantar la carga flexionando las piernas y doblando las rodillas.
 - Mantener la espalda recta.
 - Levantar el peso gradualmente.
- 7** Las cargas deben levantarse manteniendo la columna recta y alineada, debemos meter ligeramente los riñones y bajar ligeramente la cabeza de esta manera repartimos el peso sobre toda la superficie de los discos intervertebrales.
- 8** Para aprovechar mejor nuestra fuerza siempre utilizaremos todo el peso del cuerpo para empujar objetos.
- 9** Los trabajadores que manipulen cargas de forma manual deberán someterse a un reconocimiento médico en el que se investigará el estado de su espalda para prevenir posibles lumbalgias y hernias.
- 10** Asignar cada trabajo en función de la capacidad física del trabajador/a y los requerimientos de la tarea, impidiendo que las trabajadoras embarazadas y/u otros trabajadores con alguna patología o impedimento realicen esfuerzos



Peso teórico recomendado en función de la zona de manipulación





IV Posturas inadecuadas y posturas estáticas en el puesto de trabajo

Para evitar daños en la salud de los trabajadores es importante:

- Programar la organización del puesto de trabajo teniendo en cuenta los siguientes factores: Cantidad de información recibida, ritmo de trabajo normal para una persona formada y adiestrada, calidad de la información recibida: tipos de señales, ritmo individual de trabajo, distribución de pausas y confort ambiental del puesto.
- Disminuir el tiempo de exposición a trabajos pesados y aumentar el número de pausas.
- Correcta planificación de los turnos y horarios de trabajo.
- Evitar las posturas fijas, promoviendo la alternancia de tareas y la realización de pausas.
- Disposición de los elementos de trabajo a una altura y proximidad adecuadas al nivel del trabajador, el trabajador se debe acercar a la zona de trabajo lo suficiente para tener la tarea al alcance del las manos.
- Mantener la espalda recta y apoyada al respaldo del asiento (conductores).
- Evitar inclinarse mucho hacia los lados o girar el tronco.
- Cambiar frecuentemente de postura para alternar los músculos que hacen el esfuerzo.
- Es aconsejable la revisión periódica de la vista.
- Atención al esfuerzo estático necesario para mantener el equilibrio en la plataforma trasera de los camiones de recogida de basura.



V Los problemas de espalda

El sistema óseo, músculos y articulaciones de la espalda pueden lesionarse si se someten a esfuerzos mayores de los que están preparados para soportar en condiciones fisiológicas o si son muy repetitivos.

Estos esfuerzos se realizan con mucha frecuencia durante el trabajo, por ejemplo: en las movilizaciones de enfermos, al permanecer sentado o de pie por tiempo prolongado, al levantar y transportar pesos o al realizar tareas que requieran el giro del tronco.

Las causas más frecuentes de la patología laboral de la columna vertebral son:

- **Mecánicas:** sobreesfuerzos, flexiones, giros, posturas inadecuadas, manejo de cargas...
- **Traumáticas:** vibraciones, esfuerzos violentos, golpes, giros con levantamiento,...
- **Psicógenas:** Traducción somática (dolor lumbar) de alteraciones del entorno sociolaboral (estrés..). Después de la columna cervical, la zona lumbar es la que presenta con más frecuencia alteraciones de origen psicógeno, quizá también porque realiza más esfuerzos.

Las patologías de la columna originan como síntoma principal el dolor de espalda que se puede clasificar según el lugar donde se asiente en: cervicalgias, dorsalgias y lumbalgias.

Cervicalgias

Suelen manifestarse como dolores en la parte posterior del cuello. Están relacionadas, en el aspecto laboral, con el deterioro estructural si hay sobreesfuerzos, ya que causan desequilibrios tanto en la estructura ósea como muscular. Y también están asociadas a problemas psicológicos como la depresión, la ansiedad y el estrés.

Lumbalgias

Es el término utilizado para definir cualquier cuadro de dolor en la parte baja de la espalda. Son la causa más frecuente de absentismo laboral en el sector sociosanitario.



Tipos de lumbalgias

■ Lumbalgias agudas o lumbago

Son episodios dolorosos de inicio brusco, dolor muy vivo y sensación de bloqueo doloroso. El lumbago generalmente aparece tras incorporarse de un esfuerzo de flexión.

■ Lumbalgia crónica

Es un dolor lumbar que puede irradiar hacia los glúteos y que en general aumenta con el esfuerzo y disminuye en reposo. Se presenta de forma lenta e insidiosa. Se considera que existe una lumbalgia crónica cuando el dolor se instaura por más de seis semanas. Puede tener como causa un lumbago agudo que aun no se ha tratado correctamente, o puede aparecer lenta y progresivamente sin una causa reconocida.

■ Lumbalgia subaguda

El dolor se instaura en horas o días, comenzando con un tenue dolor inicial que progresivamente aumenta hasta convertirse en un dolor intenso.

Ciática

Es un dolor que se origina a lo largo del nervio ciático y que se extiende desde la parte posterior de la pelvis hacia la parte posterior del muslo. Se produce generalmente como consecuencia de la alteración del disco intervertebral que causa la opresión del nervio ciático.

Hernia discal

Puede producirse cuando hay una alteración del disco intervertebral deteriorado por microtraumatismos repetidos y sobreesfuerzos.

Al flexionar el tronco hacia delante, el núcleo vertebral se proyecta hacia atrás a través de las fisuras fisiológicas y al volver a la posición vertical, el espacio intervertebral se cierra, haciendo que quede atrapado el núcleo, dando lugar a la **hernia de disco**. Este proceso origina un dolor intenso en la región lumbar.

- El empresario debe evitar que los trabajadores estén expuestos a riesgos laborales.
- La evaluación de los riesgos que no se puedan evitar, deberá:

1- Estimar la magnitud de esos riesgos.

2- Proponer la adopción de las medidas preventivas necesarias para eliminar o reducir el riesgo.

3- Controlar periódicamente las condiciones, la organización y los métodos de trabajo, así como el estado de salud de los trabajadores.



D) RIESGOS PSICOSOCIALES

I Trabajo a turnos y nocturno

El número de horas trabajadas así como su distribución además de afectar a la vida laboral también afecta a la calidad de vida extralaboral. El tiempo de trabajo es uno de los aspectos de las condiciones de trabajo que tiene una repercusión más directa sobre la vida diaria..

Por tiempo "normal" de trabajo entendemos el que implica una jornada laboral de trabajo de ocho horas, con una pausa para la comida y que oscila entre las 7-9 de la mañana y las 6-7 de la tarde. Se considera horario normal de trabajo el que supone un promedio de 40 horas semanales. Así, hablamos de trabajo a turnos cuando el trabajo es desarrollado por distintos grupos sucesivos en los que, cada uno de ellos, cumple una jornada laboral de tal forma que se abarca un total de entre 16 y 24 horas de trabajo diarias.

De todos los sistemas de organización de turnos, dentro de los hospitales se aplica el sistema continuo. El sistema continuo es aquel en el que el trabajo se realiza de forma ininterrumpida, de esta manera el trabajo queda cubierto durante todo el día y durante todos los días de la semana. Implica que exista más de tres turnos y el trabajo nocturno. Se da servicio las 24 horas del día durante los 365 días del año.

Además, en el trabajo hospitalario, el trabajo a turnos es distinto al de la industria puesto que en la industria los turnos son menos frecuentes y las actividades de día y noche están más diversificadas. En determinados estudios se ve como los trabajadores de hospitales que trabajan a turnos demuestran una menor satisfacción con el horario y con el trabajo en general que las personas que prestan sus servicios en jornada laboral continua. La falta de adaptación debido a los ritmos circadianos y sociales así como una deficiente organización de turnos suelen ser los factores que más influyen en la aparición de dichas manifestaciones.

Entre los trabajadores A TURNOS Y NOCTURNO Existen una serie de efectos negativos derivados de trabajar en turno de noche:

- Alteración del equilibrio biológico.
- Alteraciones en ritmos corporales.
- Cambios en hábitos alimentarios.



- Perturbaciones en la vida familiar y social.
- Incidencia en la vida profesional.

Ritmos circadianos

El ser humano tiene asociado su estado de alerta y actividad a la luz del día y el descanso a la noche. Al cambiar los ciclos sueño-vigilia, los ritmos circadianos (ritmo biológico) se desequilibran. El trabajo a turnos, especialmente el nocturno, fuerza a la persona a ajustar sus funciones al periodo de actividad nocturna, lo que genera un cambio en las funciones corporales. El cuerpo está sometido a un estrés continuo en su intento de adaptarse al cambio de ritmo.

Hábitos alimentarios

Las personas necesitan al día, al menos, tres comidas tomadas a una hora regular. El horario de trabajo afecta a la cantidad, calidad y ritmo de comidas. El trabajo a turnos facilita el que las comidas sean rápidas, en un tiempo corto e inhabitual. La aparición de dispepsias (alteración de la digestión por alguna disfunción gastrointestinal) suele ser frecuente en el turno de noche.

Alteraciones del sueño

Para recuperarse de la fatiga diaria es necesario un descanso de aproximadamente 7 horas, siempre teniendo en cuenta las diferencias individuales. En el turno de mañana, al tener que despertarse demasiado pronto y acortar las últimas horas de sueño, se reduce el sueño profundo o fase de ensueño (el que permite la recuperación de la fatiga mental y la recuperación de la fatiga física). Si esta situación se mantiene a lo largo del tiempo la recuperación del organismo se ve impedida hasta que aparece la denominada fatiga crónica que produce alteraciones de tipo nervioso (dolor de cabeza, irritabilidad, depresión, temblor de manos...), enfermedades digestivas (náuseas, falta de apetito, gastritis...) y del aparato circulatorio.

Alteraciones de la vida social

El trabajo a turnos y nocturno dificulta la interacción familiar y social debido a la falta de coincidencia con los demás. Las mayores dificultades se dan en el ámbito familiar apareciendo problemas de coordinación y organización. El tiempo de ocio se dedica a actividades individuales. Esto provoca el aumento de los problemas familiares y la aparición de sensaciones de aislamiento, sentimientos de inferioridad o culpabilidad que dificulta la aceptación del horario nocturno.



Incidencia en la actividad profesional

Generalmente se obtiene un menor rendimiento en turno de noche y una menor calidad del trabajo que se realiza (sobre todo entre las 3 y las 6 de la madrugada). La capacidad de atención, toma de decisiones, rapidez y precisión en movimientos se enlentecen en este horario. Determinados estudios demuestran que las enfermeras de turnos rotativos perciben su trabajo como más estresante que las de turno de día y con mayor frecuencia piensan que su trabajo es fatigante tanto física como mentalmente.

Intervención en el trabajo a turnos

La mejora de las condiciones de trabajo a turnos supone la actuación a nivel organizativo y, aunque no existe unas condiciones óptimas, se pueden mejorar. La actuación se basa en intentar respetar al máximo los ritmos biológicos de vigilancia, sueño y alimentación, así como tener en cuenta las relaciones familiares y sociales.

El horario deberá adaptarse al número de trabajadores/as existentes, presupuestos, niveles profesionales... así como al tipo de hospital (estructura, tamaño, ubicación...), características de los departamentos, tareas que deben realizarse...

La organización de los turnos debe basarse en la protección de la salud de los trabajadores.

Es importante tener en cuenta una serie de factores:

- La elección de los turnos será discutida por los interesados.
- Los turnos deberán respetar al máximo el ciclo de sueño de tal forma que los cambios de turno se establezcan entre las seis y las siete de la mañana, las dos y las tres de la tarde y las diez y las once de la noche.
- En referencia a la duración de los turnos, actualmente se tiende a realizar ciclos cortos, de tal forma que se cambie de turno cada dos o tres días. De esta forma los ritmos circadianos apenas llegan a alterarse.
- La rotación es otro aspecto a considerar. Es posible establecer dos modalidades: mañana-tarde-noche o noche-tarde-mañana. El más recomendable es este último pues al enlazar con el turno de tarde, permite dormir más horas, facilitando el descanso. Es importante



procurar que los turnos de noche y tarde nunca sean más largos que los de mañana y que los trabajadores/as conozcan con antelación la organización del calendario.

- Además de lo anterior, es recomendable establecer un sistema de vigilancia de la salud para detectar la falta de adaptación y poder, así, prevenir situaciones irreversibles. Existen ciertas enfermedades que contraindican el trabajo nocturno (algunas enfermedades metabólicas, crisis comiciales, ciertas patologías previas, etc...). El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales indicará de acuerdo a ser posible con un informe del Servicio de Medicina del Sueño, la contraindicación de trabajo nocturno.

PROPUESTAS

Van dirigidas fundamentalmente a tres ámbitos:

1 Administración

- Definir coeficientes reductores para los trabajadores/as nocturnos o a turnos de cara a la jubilación, dado que se trata de un trabajo de penosidad y peligrosidad.

2 Ámbito empresarial

- Siempre que sea posible, los turnos se harán voluntariamente.
- Planificación de la prevención de turnos y horarios con antelación suficiente.
- Formación e Información específica a estos trabajadores/as sobre la prevención de riesgos laborales, hábitos alimenticios adecuados, repercusiones en la salud del trabajo a turnos y nocturno.
- Vigilancia de la salud con reconocimientos médicos específicos.
- Acordar medidas que faciliten la conciliación de la vida laboral y familiar, reduciendo así riesgos psicosociales.
- Compensaciones económicas suficientes.



3 Agentes sociales

Fundamentalmente encaminadas a la inclusión de cláusulas en los convenios colectivos:

- Reducción de jornada semanal o mensual para trabajadores/as de turno de noche.
- Reducción del número de trabajadores/as en turno de noche.
- Ampliación del tiempo de descanso en las jornadas a turno y nocturnas.
- Creación de Comisiones Sectoriales de Salud Laboral para regular las actuaciones de las empresas con el fin de reducir la siniestralidad laboral derivada del trabajo a turnos y nocturno. Marcar las pautas en los Comités de Seguridad y Salud:
 - Evitar la realización de horas extras.
 - Intervención en la elaboración de turnos.
 - Coordinación y cumplimiento de la normativa de Salud Laboral y Prevención de Riesgos Laborales.
 - Planificación de la previsión de turnos y horarios con antelación suficiente.
- Necesidad de realización de estudios específicos de trabajadores/as a turnos y nocturnos por subsectores, de los costes reales económicos y sociales de la siniestralidad en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, causas de los accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo entre estos trabajadores.

II Carga mental

La carga de trabajo mental se puede definir como "el grado de movilización mental de la persona para el desempeño de su trabajo". La movilización es variable dependiendo del tipo de trabajo y las características de la persona que lo realiza, el entorno organizativo, cantidad de información a tratar y el tiempo disponible. Así, la carga mental es un concepto multidisciplinar muy amplio.



En lo relativo a las exigencias de atención, de procedimiento de datos y de información, duración de la jornada, tipo de horario... en el sector hospitalario existen diferencias entre los distintos puestos de trabajo. También hay que tener en cuenta las condiciones de iluminación, climáticas, de ruido, de olores... y a esto hay que añadir los efectos de factores externos a la organización como por ejemplo: demandas sociales, valores culturales y situación económica.

De esta forma los factores que pueden afectar a la carga mental son:

- Factores ambientales: entorno ruidoso, inadecuadas condiciones de iluminación...
- Factores organizativos: distribución del personal en los diversos servicios del hospital, distribución de los turnos y horarios, redes de comunicación e información, definición de puestos, estructura de control y clima de la organización.
- Factores personales: experiencia, motivación, profesionalidad.

Prevención de la carga mental

El marco preventivo frente a la carga mental iría orientado hacia una buena higiene del sueño, de los hábitos alimenticios y unas condiciones de trabajo favorables. Mientras no sea posible conseguir unas condiciones laborales óptimas para prevenir la carga mental y la consiguiente fatiga, sería conveniente incluir pausas cortas a lo largo de la jornada laboral. Si las pausas las puede autodistribuir el personal su eficacia aumenta de forma considerable.

III Estrés laboral

El estrés laboral es un proceso en el que intervienen distintos factores: por un lado, la situación (demandas) y por otro, las características del trabajador/a (recursos). La situación de estrés laboral se produce cuando las demandas superan los recursos del trabajador/a. Es cuando el trabajador/a entra en una situación de estrés en la que intentará generar más recursos para adaptarse correctamente a las demandas de la situación.



IV Síndrome del Burnout

El síndrome del Burnout, o también llamado "Síndrome del quemado", se caracteriza por ser un síndrome de agotamiento emocional, despersonalización y baja realización personal. Suele afectar a personal sanitario, asistentes sociales, profesores/as... Es una situación muy parecida al estrés laboral.

El Burnout se constituye como proceso continuo, es decir, no surge de manera súbita, el trabajador/a lo va experimentando de forma progresiva. Se trata de un síndrome insidioso.

V Acoso psicológico laboral (Mobbing)

Definición: el término de acoso psicológico laboral hace referencia, según Leyman, a aquellas situaciones en las que una persona o un grupo de personas ejercen un conjunto de comportamientos que se caracterizan por una violencia psicológica de forma continuada (al menos una vez por semana) durante un tiempo prolongado (más de 6 meses) sobre otra persona en el entorno laboral.

En los casos de acoso laboral existe un propósito mantenido e intencionado de destrucción de la persona elegida. Este trato vejatorio tiene como objetivo el desgaste emocional y físico del acosado/a guiando el ataque contra el equilibrio y la resistencia psicológica del trabajador/a víctima del acoso. En muchas ocasiones, el objetivo último que se persigue es que el trabajador/a tome la decisión, de forma voluntaria, de abandonar su lugar de trabajo. En otros casos, el propósito simplemente es eliminar a un posible competidor/a en la promoción laboral o bien porque se ha convertido en un trabajador/a "molesto". Un rasgo inconfundible del acoso es que los ataques van creciendo en intensidad y frecuencia hasta llegar a un punto que el acosado/a no puede soportar.

¿Cómo defenderse del acoso psicológico laboral?

1. Aprender a mantener la calma.
2. Identificar el problema.
3. Desactivarse emocionalmente.
4. Responder al ataque.



¿Qué hacer?

- Es muy importante reunir pruebas, documentos, informes médicos...
- Ponerlo en conocimiento de los delegados de prevención, comités de seguridad y salud, y del servicio de prevención y el servicio médico.
- Denunciar a la Inspección de Trabajo como paso previo a la vía judicial.

¿Qué medios de intervención podemos usar?

- Evaluación de riesgos psicosociales.
- Medidas en la organización del trabajo.
- Tener apoyo psicológico.
- Formar a responsables de áreas y a los delegados/as en gestión de conflictos.
- Aplicar medidas disciplinarias como el despido o el traslado del agresor.

Denuncia legal

- Tomar anotaciones sobre lo que ocurre, las situaciones y los momentos en los que se da el caso.
- Recopilar todas las pruebas posibles como correo formal o electrónico, notas, bajas médicas, mensajes, escritos... para realizar un dossier con pruebas.
- Fundamentar la relación del conflicto para que éste pueda ser tipificado como acoso psicológico. Pautas de actuación del acosador, conductas del mismo...
- Búsqueda de compañeros/as que testifiquen a nuestro favor.
- Asegurarse la ayuda de un buen profesional a través del apoyo psicológico y legal.



Podremos actuar ante:

- **Inspección de trabajo:** el empresario está encargado de asegurar la salud de los trabajadores. Normalmente, la Inspección hará actuaciones de conciliación entre trabajador y empresario. En su caso, actuará contra la empresa por expediente muy grave acorde con el Art. 8.11 de la LISOS.
- De acuerdo con la asesoría jurídica se puede recurrir a la Jurisdicción Social.

Jurisdicción penal

Debido a la relevancia social que ha alcanzado el mobbing o el acoso laboral, la próxima reforma del Código Penal, aprobada el pasado viernes día 21 de noviembre, creará la figura del **delito de acoso laboral**, mediante la inserción de un nuevo párrafo al artículo 173.1 del texto legal.

Hasta ahora, el acoso moral en el trabajo, más conocido como mobbing, no está tipificado como delito en el Código Penal, por lo que recae sobre los tribunales la tarea de completar las lagunas que evidenciaba el ordenamiento jurídico. El nuevo delito se situaría dentro de los delitos de torturas y contra la integridad moral. La reforma pretende añadir un nuevo párrafo, sancionando con la misma pena a "los que, en el marco de cualquier actividad laboral, realicen contra otro de forma reiterada actos de grave acoso psicológico u hostilidad que naturalmente generen en la víctima sentimientos de humillación y los que, en el marco de cualquier otra relación contractual, provoquen situaciones gravemente ofensivas en la dignidad moral de la otra parte, mediante la alteración sensible de las condiciones de disfrute de los derechos derivados de la misma."

Como novedad, la responsabilidad penal se extiende a las sociedades mercantiles de forma complementaria a la que recaiga sobre las personas físicas que las gobiernen, o bien a aquellos sujetos que cometan los hechos delictivos, sometidos a la autoridad de estas personas físicas, que así se lo han indicado o que, simplemente, no han ejercido el debido control para evitar esos delitos. La responsabilidad penal de las personas jurídicas está asumida y admitida en el ordenamiento jurídico de los países de nuestro entorno.

De esta forma, se considerará delito de acoso laboral la realización reiterada de **"actos de grave acoso psicológico u hostilidad que naturalmente generen en la víctima sentimientos de humillación"**.

La pena por este delito será la misma que en el caso de los ataques ordinarios a la integridad moral, de medio año a dos años de prisión.



El causante del mobbing también deberá sentarse en el banquillo.

Si unimos a esta próxima reforma, la reciente jurisprudencia del Tribunal Supremo, TS, 30/01/2008, Rº 2.543/2006, por la cual el empleado que demande a una empresa por mobbing también deberá, obligatoriamente, sentar en el banco de los demandados al causante del mismo, podemos decir que cada día se cierra más el cerco a los acosadores. De esta forma aquellos empleados causantes de situaciones de acoso laboral no saldrán impunes de sus actos y serán juzgados por los mismos.

Quizá sea esta la manera de reducir estos casos y la angustia que genera a aquellos que padecen situaciones de acoso por un lado, y responsabilizar no sólo a la empresa que ha permitido la realización de estos actos, sea de forma voluntaria, con consentimiento, o por desconocimiento, sino también al causante de los mismos, por otro lado.

Algunas actuaciones para prevenir el psicológico laboral

- Diseñar una política de comunicación fluida, transparente, justa y participativa, especialmente en los procedimientos de selección de personal y de promoción.
- Establecer una declaración de principios y política empresarial respecto al acoso, incorporándolo al régimen disciplinario.
- Definir claramente el papel de cada trabajador y las responsabilidades en el trabajo.
- Incorporar al plan de formación e información en la empresa los aspectos relativos al acoso psicológico y a riesgos psicosociales de competencias.
- Determinar un método de análisis y resolución de conflictos colectivo o interpersonal en el interior de la empresa.
- Modificar los aspectos negativos derivados de la organización del trabajo y del contenido de las tareas.
- Articular sistemas de presentación, acogida e integración de las personas recién incorporadas.
- El trabajador debe buscar ayuda en sus representantes legales, Delegado de Personal, Delegado Sindical o Delegado de Prevención o Comité de Seguridad y Salud.



- Programas de asistencia a los empleados en situaciones de crisis para proporcionarles asesoramiento
- Revisión regular de los procedimientos de trabajo y modificación si fuera necesario con el fin de reducir los riesgos.
- Aclarar los problemas o malentendidos con los interesados.
- Informar a los trabajadores sobre la calidad de su trabajo.
- Evitar las conductas competitivas con información clara y abierta.

VI Acoso sexual

El acoso sexual se puede presentar de muchas formas, una de la más común es aquella situación en la que se obliga a elegir entre acceder a unas demandas sexuales o perder algún beneficio laboral con el que ya se contaba o se podía contar.

Podemos definirlo como cualquier tipo de conducta de naturaleza sexual tanto física como verbal que atenta contra la dignidad de la persona acosada, surge de la relación laboral y, como resultado, se produce una situación de trabajo hostil, intimidatorio y humillante para la persona. Además, la persona acosada manifiesta clara y abiertamente su negativa. Se trata de otra forma más de violencia en el trabajo.

VII Violencia física y verbal

Definición: el concepto de violencia en el trabajo comprende, por lo general, insultos, amenazas, agresión física o psicológica ejercidos contra un trabajador/a por una persona o un grupo de personas que ponen en peligro la salud, la seguridad o el

bienestar del trabajador/a. De esta definición se deduce la existencia de dos grandes tipos de violencia: la violencia psicológica y la violencia física.

Cuando hablamos de actos agresivos o violentos, podemos referirnos a:

- **Comportamiento incívico:** falta de respeto hacia los demás.
- **Agresión física o verbal:** intención de herir.
- **Ataques:** intención de hacer daño a otra persona.



Origen

Los investigadores señalan la existencia de una serie de factores que pueden incrementar la probabilidad de que se produzcan actos violentos sobre todo el sentido de insatisfacción del servicio prestado al enfermo o sus familiares por mayores demandas sociales, etc.

Actuación

Cuando se produzcan las siguientes conductas en el interior o fuera del lugar de trabajo como consecuencia del desarrollo de la actividad laboral: conductas intimidatorias, violencia física y o se deteriora o destruye las pertenencias de un trabajador/a se tomarán las medidas preventivas adecuadas.

Ante una situación de posible violencia o agresiones, en la atención de los usuarios con comportamientos previos inadecuados, o en la atención a un usuario conflictivo o irritado, se llevará a cabo este procedimiento de actuación:

- 1.- **Mantener la calma**, tratar de contener la situación: NO responder a las agresiones o provocaciones verbales. Se trata de intentar reconducir la situación buscando puntos de acuerdo.
- 2.- **Distancia de seguridad**: intentar establecer una adecuada distancia de seguridad (entre el posible agresor o agresora y la posible víctima).
- 3.- **Colocarse cerca de la puerta de salida**, que te permita huir en caso necesario. No interponer ningún obstáculo en el trayecto a la puerta de salida para garantizar la huida.
- 4.- **Pedir ayuda o estar acompañado/a** para minimizar la situación de violencia, y actuar como testigos de los hechos si fuera necesario.
- 5.- **Interrumpir la actividad**, no se encuentre en condiciones de reanudarla con las suficientes garantías de seguridad.
- 6.- **Avisar inmediatamente** (a su superior jerárquico) al responsable del servicio o turno, mediante canal de comunicación adecuado (walkie, teléfono, alarma). Y tras identificarse el responsable debe dar órdenes claras y concretas a los implicados.
- 7.- **Notificar la incidencia** por parte del responsable del servicio o turno al:

- Responsable del centro.



- Servicio de seguridad (si existe en el centro).
- Personal sanitario (si existe en el centro).

8.- **Llamar al 112.** En el caso de la situación de violencia persista llamar a los cuerpos y fuerzas de seguridad (Policía Local, Policía Nacional o Guardia Civil) para que se personen en lugar de los hechos.

9.- **Llamar a los delegados/as de prevención** para recaben información sobre el incidente ocurrido y realizar las acciones pertinentes.

10.- En caso de agresión con lesiones físicas o psíquicas:

- Traslado inmediato al servicio de urgencias del hospital o a la mutua de referencia.
- Asistencia sanitaria, cumplimentando el informe médico y el parte de lesiones.
- Tramitar el incidente como accidente de trabajo.
- Informar al Servicio de Prevención.

11.- **Denuncia particular de la víctima en comisaría**, con parte de lesiones, en su caso.

12.- **Denuncia ante la Inspección de Trabajo.**

13.- Registrar los hechos, pruebas, autor/a, testigos y notificar el incidente a la Dirección del Centro.



MEDIDAS PARA PREVENIR LA EXPOSICIÓN DE TRABAJADORES A RIESGOS PSICOSOCIALES, EN GENERAL

- 1** Facilitar la información y la formación sobre los riesgos laborales a los que está expuesto el trabajador y las medidas preventivas en caso de no poder evitar la exposición a dichos riesgos.
- 2** Es necesario, en las modificaciones que se lleven a cabo, contar con la participación activa de los trabajadores y de sus representantes, no sólo porque es un aspecto que influye en la aceptación de los propios trabajadores de los cambios sino porque el contraste de opiniones es de gran ayuda para llegar a adoptar las decisiones más adecuadas.
- 3** Cuando se promuevan cambios en el trabajo se ha de tener en cuenta que es necesario cierto tiempo de adaptación a la nueva situación por parte de los trabajadores y que las medidas implantadas pueden requerir de ciertos reajustes para su mayor optimización.
- 4** Planificar el trabajo.
- 5** Aumentar la información, formación y sensibilización de los trabajadores.
- 6** Optimizar canales de comunicación.
- 7** Definir claramente el papel de cada trabajador y las responsabilidades en el trabajo.
- 8** Crear oportunidades para la comunicación y la interacción social, incluidos el apoyo social y la ayuda directamente relacionada con el trabajo.
- 9** Establecer mecanismos de detección precoz de estrés a través de reconocimientos médicos encaminados a detectar la existencia de alteraciones psicológicas y/o físicas.
- 10** Mejora de las condiciones de trabajo (iluminación, ruido, calidad del aire, condiciones termohigrométricas).
- 11** Organización del tiempo de trabajo de manera que permita la realización de pausas y éstas en función de las posibilidades de cada trabajador.



- 12 Evitar trabajos en solitario.
- 13 Prevenir el trabajo extra y las pausas necesarias.
- 14 Utilizar medios y equipos adecuados a la tarea a realizar.
- 15 Distribución de vacaciones.
- 16 Posibilitar que el trabajador/a pueda rotar por los diferentes puestos de trabajo, evitando tareas repetitivas y la monotonía.
- 17 Dotar a los trabajadores de libertad sobre los aspectos que afectan a la realización de su trabajo.

El delegado de prevención tiene, entre otros, el derecho y el deber de:

- **Acompañar a los técnicos en las evaluaciones de riesgos.**
- **Conocer la información y documentación de la empresa referida a condiciones de trabajo.**
- **Ser informado inmediatamente en caso de producirse daño en la salud de los trabajadores.**
- **Vigilar el estado de las condiciones de trabajo.**



NORMATIVA

- **Constitución Española**, de 27 de diciembre de 1978. **Artículo 40. 2.** "Asimismo, los poderes públicos fomentarán una política que garantice la formación y readaptación profesionales; velarán por la seguridad e higiene en el trabajo y garantizarán el descanso necesario, mediante la limitación de la jornada laboral, las vacaciones periódicas retribuidas y la promoción de centros adecuados".
- **Ley 31/1995**, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- **Ley 54/ 2003**, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de Prevención de Riesgos Laborales.
- **Real Decreto 604/2006**, de 19 de mayo por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- **Instrucción nº 1098**, de 26 de febrero de 1996, por la que se dictan normas para la aplicación en la Administración del Estado de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- **Ley 9/1987, de 12 de junio**, de órganos de representación, determinación de las condiciones de trabajo y participación del personal al servicio de las Administraciones Públicas. Modificada por la Ley 21/2006, de 20 de junio, de la Jefatura de Estado.
- **Decreto 148/2002**, de 27 de diciembre de 2002, de la Consejería de Sanidad y Consumo, por el que se establece la estructura y funciones de los órganos de participación, administración y gestión del Servicio Murciano de Salud.
- **Resolución de 17 de febrero de 2004**, de la Secretaría de Estado para la Administración Pública, por la que se aprueba y dispone la publicación del modelo de Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales para la Administración General del Estado.
- **Real Decreto 464/2003**, de 25 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 707/2002 que aprobó el Reglamento sobre el procedimiento administrativo especial de actuación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social para la imposición de medidas correctoras de incumplimientos en materia de prevención de riesgos laborales en el ámbito de la Administración General del Estado.



- **Real Decreto 1488/1988**, de 10 de julio, de adaptación de la legislación de prevención de riesgos laborales a la Administración General del Estado y Resolución de 23 de julio de 1998, de la Secretaría de Estado para la Administración Pública por la que se ordena la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros de 10 de julio de 1998, por el que se aprueba el Acuerdo Administración-Sindicatos de adaptación de la legislación de prevención de riesgos laborales a la Administración General del Estado.
- **Orden de 14 de octubre de 1997** sobre protección antiincendios en los establecimientos sanitarios.
- **Convenio 155** sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores y Medioambiente (Ratificado por España el 26 de julio de 1985).
- **Real Decreto Legislativo 1/1995**, de 24 de marzo, por el que se aprueba el Texto Refundido del Estatuto de los Trabajadores.
- **Real Decreto 1995/1978**, de 12 de mayo, por el que se aprueba el Cuadro de Enfermedades Profesionales en el Sistema de la Seguridad Social.
- **Real Decreto 486/1997**, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo.
- **Real Decreto 773/1997**, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de los Equipos de Protección individual.
- **Real Decreto 487/1997**, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la Manipulación de Cargas que entrañen riesgos, en particular, dorsolumbares para los trabajadores.
- **Real Decreto 614/2001**, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al Riesgo Eléctrico.
- **Real Decreto 842/2002**, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- **Real Decreto 3099/1977**, Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas, y sus diversas modificaciones.
- **Real Decreto 1561/1995**, de 21.9. Jornadas Especiales.



- **Real Decreto 99/2003**, de 24 de enero, por el que se modifica el Reglamento sobre Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo.
- **Real Decreto 1311/2005**, de 4 de noviembre sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- **Real Decreto 286/2006**, de 10 de marzo, sobre protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- **Directiva 90/269**, relativa a la identificación y prevención de los riesgos de manipulación manual.
- **Directiva 93/104**, relativa a la organización del tiempo de trabajo.
- **Real Decreto 1407/1992**, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. BOE núm. 311, de 28 de diciembre.
- **Real Decreto 1215/1997**, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.
- **Real Decreto 1078/1993**, de 2 de julio, Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos peligrosos.
- **Real Decreto 363/1995**, de 10 de marzo, sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias químicas y preparados peligrosos.
- **Real Decreto 668/1980**, de 8 de febrero por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- **Real Decreto 664/1997**, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo, y la Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997.
- **Real Decreto 1085/2009**, de 3 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico. BOE de 18 de julio de 2009.



Región
de Murcia

FICHA DE AFILIACIÓN A UGT

Por favor, comunica cualquier
cambio de tus datos a



C./ Santa Teresa, n.º 10 - 8ª planta
30005 MURCIA
Telf. 968 274 716 - Fax 968 281 666
E-mail: sorganizacion@murcia.ugt.org

DATOS PERSONALES

| | | | | |
|---------------------|--------|-----|-----|------------|
| Nombre y Apellidos | | | | |
| Lugar de Nacimiento | Día | Mes | Año | Sexo (V/M) |
| Profesión | D.N.I. | | | Letra |

DATOS DOMICILIO

| | | | | |
|-----------|-----------|--------------------|------|--|
| Domicilio | | Municipio | | |
| Localidad | Provincia | | C.P. | |
| Teléfono | Móvil | Correo Electrónico | | |

DATOS LABORALES

| | | | | |
|--|--------------|----------------------|--------------------|--|
| Nombre de la Empresa | | N.S.S. de la Empresa | | |
| Situación Laboral | Cat. Laboral | | Teléfono | |
| <small>(Asalariado, autónomo, desempleado, jubilado o pensionista)</small> | | | | |
| Dirección Centro de Trabajo | | | Fecha Alta Empresa | |
| Actividad Empresa (detallar) | | | | |

EN CASO DE DESEMPLEO: Última empresa en la que trabajó y actividad de la misma

SI BUSCA SU PRIMER EMPLEO: Estudios realizados y/o actividad en la que desea trabajar

DATOS UGT

| | |
|------------|-------------------|
| Federación | Fecha Alta en UGT |
|------------|-------------------|

DATOS BANCARIOS

| | | | |
|--------------------------------|----------------|-----------|-----|
| Sr. Director de la Oficina n.º | del Banco/Caja | | |
| con domicilio en C./ | | | N.º |
| C.P. | Municipio | Provincia | |

Muy Sr. mío:

Le ruego se sirva cargar en mi cuenta corriente/libreta de ahorros, y hasta nuevo aviso, los recibos que con frecuencia trimestral le sean presentados al cobro por la UNIÓN GENERAL DE TRABAJADORES (UGT)

Sin otro particular, atentamente le saludo.

| ENTIDAD | OFICINA | D. C. | N.º DE CUENTA |
|---------|---------|-------|---------------|
| | | | |

| | |
|-------|-------------------------|
| Fdo.: | Titular de la cuenta |
| | D.N.I./N.I.F./Pasaporte |

NOTA: Se ruega cumplimentar todos los datos y en especial los 20 dígitos de la cuenta.

Si decide afiliarse a este Sindicato es obligatorio rellenar la presente solicitud, no pudiendo tramitar su afiliación si falta alguno de los datos requeridos. Los datos cumplimentados serán tratados en un fichero responsabilidad de la "Confederación Sindical Unión General de Trabajadores de España (en adelante, UGT) con domicilio social en Madrid (calle Hortaleza, número 88 y código postal 28004), para las siguientes finalidades: Emisión de carnés de afiliación, Emisión de recibos de la cuota sindical, así como la gestión del cobro de ésta, Envío de información y publicaciones sobre cuestiones que afecten a la vida interna de UGT y a su actividad externa, Elaboración de estadísticas, Prestación de servicios, Envío de ofertas de bienes y servicios, de acuerdo con la legislación interna del Sindicato. Además, si desempeña labores de representación colectiva, sus datos serán tratados por UGT para la realización y seguimiento de las actividades sindicales amparadas en la legislación vigente. Asimismo, mediante la firma de la presente solicitud, usted también otorga su consentimiento expreso y escrito para que UGT lleve a cabo la cesión de sus datos, a la entidad bancaria o a la empresa en la que presta sus servicios, para proceder al cobro de la cuota sindical. Por último, le informamos que usted puede ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición de sus datos, solicitándolo por escrito a UGT en la dirección arriba indicada.



ANEXO.- Modelos de escritos más frecuentes

COMUNICACIÓN POR EL DELEGADO DE PREVENCIÓN DE: DEFICIENCIAS Y PROPUESTAS DE MEJORA

***A LA DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS HUMANOS
AL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL***

SIRVA LA PRESENTE PARA COMUNICARLE QUE, EN CALIDAD DE DELEGADO DE PREVENCIÓN, DEL CENTRO DE TRABAJO _____, HE OBSERVADO Y COMPROBADO QUE, SE ESTÁN PRODUCIENDO LAS SIGUIENTES DEFICIENCIAS:

De conformidad con las facultades que me confiere el artículo 36.2.e de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales: “Los delegados de prevención estarán facultados para realizar visitas a los lugares de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo, pudiendo, a tal fin, acceder a cualquier zona de los mismos y comunicarse durante la jornada con los trabajadores, de manera que no se altere el normal desarrollo del proceso productivo.” Y artículo 36.2.f) de la citada ley: “Los delegados de prevención estarán facultados para recabar del empresario la adopción de medidas de carácter preventivo y para la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores pudiendo a tal fin efectuar propuestas al empresario, así como al Comité de Seguridad y Salud para su discusión en el mismo”.

Se lo comunico para su subsanación, a fin de lograr unas mejores condiciones de trabajo y de los niveles de protección de la seguridad y salud de los trabajadores de éste centro de trabajo.

En _____, a ____ de _____ 20__

Fdo _____

El Delegado de Prevención

Fdo _____

El responsable de la empresa /Administración (Recibí)



MODELO DE DENUNCIA A LA INSPECCIÓN DE TRABAJO

A LA INSPECCION PROVINCIAL DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL DE MURCIA

Calle Molina de Segura, 1-Edif. "Eroica I"
30071 Murcia

D/Dña. _____, con
DNI _____ y con domicilio a efectos de notificaciones en la
calle _____ nº _____
y localidad _____ ante este organismo comparece y,

DICE

Que por medio del presente escrito viene a formular DENUNCIA en materia de
prevención de riesgos laborales frente a la/s
empresa/s _____ con
domicilo/s _____

HECHOS

(Exponer de manera numerada y detallada los hechos).

Por todo lo expuesto,

SOLICITA A ESTA INSPECCIÓN, que tenga por presentado este escrito de
DENUNCIA, con sus copias y de acuerdo con las alegaciones vertidas, realice las
oportunas averiguaciones de los hechos denunciados al poder ser constitutivos de una
infracción laboral y sancione como corresponda.

En _____ a _____ de _____ de 20__

NOMBRE Y FIRMA



ACTA DE NOMBRAMIENTO DE DELEGADOS DE PREVENCIÓN

Empresa/Administración _____

Centro de Trabajo: _____

En cumplimiento de lo dispuesto en el Art. 35 de la Ley 31/1.995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, los Representantes del Personal de esta Empresa/Administración han designado de entre sus miembros para cumplir los cometidos de DELEGADO DE PREVENCIÓN, a los Sres.

D. _____ con D.N.I. _____

D. _____ con D.N.I. _____

D. _____ con D.N.I. _____

con las competencias, facultades, garantías y sigilo profesional que se derivan del citado texto legal.

En _____ a ____ de _____ de 20 ____

Acepto el nombramiento

Fdo.: D. _____

Fdo.: D. _____

Fdo.: D _____



COMUNICACIÓN DE NOMBRAMIENTO DE DELEGADOS DE PREVENCIÓN

Empresa/Administración _____

Centro de Trabajo: _____

Por la presente, los Representantes de los Trabajadores de esta Empresa/Administración comunican a la Dirección de la misma que, en cumplimiento de lo dispuesto en el Art. 35 de la Ley 31/1.995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, han designado de entre sus miembros para cumplir los cometidos de DELEGADO DE PREVENCIÓN, a los Sres.

D. _____ con D.N.I _____

D. _____ con D.N.I _____

D. _____ con D.N.I _____

con las competencias, facultades, garantías y sigilo profesional que se derivan del citado texto legal.

En _____ a _____ de _____ de 20 _____

Recibí, por la Empresa/Administración

Fdo.: D. _____
(cargo y sello de la empresa)



SOLICITUD DE INFORMACIÓN A LA EMPRESA/ADMINISTRACION

Por la presente, los representantes de los trabajadores **solicitan**, en cumplimiento de lo dispuesto en los Artículos 18 y 36 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y Capítulo II del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, con el fin de poder cumplir con las funciones encomendadas a los Delegados de Prevención, tener **acceso a la información** relativa a:

- Evaluación de riesgos laborales.
- Plan de prevención de riesgos laborales.
- Planificación de la actividad preventiva.
- Estudios específicos (ruido, estrés térmico, riesgos psicosociales...).
- Plan de emergencia y autoprotección.

A tal efecto, solicitan copia de la documentación que contenga la información solicitada, recordándoles que será tratada con la adecuada confidencialidad y sigilo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 37 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

En _____ a _____ de _____ de 20__

Fdo.: _____

Delegado de Prevención

Por la empresa/Administración.

Recibí:



CONVOCATORIA DE REUNIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

A/A Miembros del Comité de Seguridad y Salud

O

AA/ Miembros del Comité de Seguridad y Salud del Área de Salud nº.....

Asunto: Convocatoria de reunión del Comité de Seguridad y Salud

Me es grato convocarle a la reunión del Comité de seguridad y Salud que se celebrará el día ____/____/____ a las ____ horas, en _____ con el siguiente

Orden del día:

- 1º.- _____
- 2º.- _____
- 3º.- _____
- 4º.- _____

En _____, a _____ de _____ de 20__

Fdo.: _____
Presidente del Comité de Seguridad y Salud



SOLICITUD DE INICIO DE EXPEDIENTE DESTINADO A LA ADAPTACIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO O REUBICACIÓN POR MOTIVOS DE SALUD

A) DATOS PERSONALES

| | | |
|-----------|-----------------------|------------------|
| NOMBRE | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO |
| | | |
| DNI | TELÉFONOS DE CONTACTO | |
| DIRECCIÓN | | |

B) DATOS PROFESIONALES

| | |
|-----------------------|--|
| PUESTO DE TRABAJO | |
| CATEGORÍA PROFESIONAL | |
| CENTRO DE TRABAJO | |

EXPONE:

1.º) Que la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en su artículo 25.1. establece: "El empresario garantizará de manera específica la protección de los trabajadores que, por sus propias características personales o estado biológico conocido, incluidos aquellos que tengan reconocida la situación de discapacidad física, psíquica o sensorial, sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo. A tal fin deberá tener en cuenta dichos aspectos en las evaluaciones de los riesgos y, en función de éstas, adoptará las medidas preventivas y de protección necesarias.

Los trabajadores no serán empleados en aquellos puestos de trabajo en los que, a causa de sus características personales, estado biológico o por su discapacidad física, psíquica y sensorial, debidamente reconocida, puedan ellos, los demás trabajadores u otras personas relacionadas con la empresa ponerse en situación de peligro o, en general, cuando se encuentren manifestamente en estados o situaciones transitorias que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo".

2.º) Que encontrándose en una de las situaciones contempladas en el apartado anterior y teniendo en cuenta las características de su puesto de trabajo, considera que el desarrollo del mismo puede afectar de forma negativa a su estado de salud, de los demás trabajadores o de los usuarios, por los siguientes motivos:

| |
|--|
| |
|--|

Que a la vista de lo expuesto,

SOLICITA:

El inicio del expediente destinado a la adaptación de las condiciones de trabajo o reubicación en otro puesto de trabajo que no implique riesgo.

Murcia, de de 20

Fdo.:

Sr. Director Gerente de _____ (1)

(1) Gerencia a la que se encuentre adscrito.



Documentación que se debe adjuntar:

- 1.- A la presente solicitud, el interesado podrá adjuntar la documentación de facultativos especialistas del Sistema Nacional de Salud (informes médicos, certificados, etc...), que estime conveniente para fundamentarla.
- 2.- En caso de minusválidos, deberá adjuntar documento acreditativo de la minusvalía en el que conste la disminución que se padece, porcentaje de aquella y limitaciones que supone, expedido por el órgano competente a través de un equipo de valoración del IMAS.
- 3.- Para garantizar la privacidad de sus circunstancias de salud, el trabajador podrá entregar los documentos mencionados al médico del Equipo de Prevención de Riesgos Laborales en el momento de ser citado para reconocimiento.



SOLICITUD DE INICIO DE EXPEDIENTE DESTINADO A LA ADAPTACIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO Y REUBICACIÓN DE LAS MADRES LACTANTES DE HIJOS MENORES DE NUEVE MESES CUYO DESEMPEÑO DEL TRABAJO PUEDE AFECTAR DE FORMA NEGATIVA AL ESTADO DE SALUD O AL DE SU HIJO Y LA TRAMITACIÓN DE LA SITUACIÓN DE “RIESGO DURANTE LA LACTANCIA NATURAL”.

A) DATOS PERSONALES.

| | | |
|------------------|------------------------------|-------------------------|
| NOMBRE | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO |
| | | |
| DNI | TELÉFONOS DE CONTACTO | |
| DIRECCIÓN | | |

B) DATOS PROFESIONALES.

| | |
|--------------------------|--|
| PUESTO DE TRABAJO | |
| CENTRO DE TRABAJO | |

EXPONE:

1º) Que es madre de un hijo menor de nueve meses, en concreto, de _____ (1), nacido el día _____ (2).

2º) Que el artículo 135 bis del Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de Seguridad Social, dispone: “*Situación protegida. A los efectos de la prestación económica por riesgo durante la lactancia natural, se considera situación protegida el período de suspensión del contrato de trabajo en los supuestos que, debiendo la mujer trabajadora cambiar de puesto de trabajo por otro compatible con su situación, en los términos previstos en el artículo 26.4 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales, dicho cambio de puesto de trabajo no resulte técnica u objetivamente posible, o no pueda razonablemente exigirse por motivos justificadas.*”

3º) Que teniendo en cuenta las características de su puesto de trabajo, considera que la reincorporación al mismo podría afectar de forma negativa a su estado de salud o al de su hijo, y en particular, por los siguientes motivos:

| |
|--|
| |
|--|

Que a la vista de lo expuesto,

SOLICITA:

El inicio del expediente destinado a la adaptación de las condiciones de trabajo o reubicación en otro puesto de trabajo que no implique riesgo para su salud o la de su hijo, o en su defecto, pasar a la situación de “riesgo durante la lactancia natural”.

Murcia, de _____ de 20____

Fdo.:

Sr. Director Gerente de _____ (3)

(1) Nombre del hijo. (2) Fecha de nacimiento. (3) Gerencia en la que presta servicios.



SOLICITUD DE INICIO DE EXPEDIENTE DESTINADO A LA ADAPTACIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO O REUBICACIÓN DE LAS MUJERES EMBARAZADAS CUANDO EL DESEMPEÑO DEL ACTUAL PUESTO TRABAJO PUEDA AFECTAR DE FORMA NEGATIVA A SU ESTADO DE SALUD O AL DEL FETO Y LA TRAMITACIÓN DE LA SITUACIÓN DE “RIESGO DURANTE EL EMBARAZO”.

A) DATOS PERSONALES.

| | | |
|------------------|------------------------------|-------------------------|
| NOMBRE | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO |
| | | |
| DNI | TELÉFONOS DE CONTACTO | |
| DIRECCIÓN | | |

B) DATOS PROFESIONALES.

| | |
|--------------------------|--|
| PUESTO DE TRABAJO | |
| CENTRO DE TRABAJO | |

EXPONE:

1º) Que el artículo 134 del Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de Seguridad Social, dispone: “A los efectos de la prestación económica por riesgo durante el embarazo, se considera situación protegida el período de suspensión del contrato de trabajo en los supuestos en que, debiendo la mujer trabajadora cambiar de puesto de trabajo por otro compatible con su estado, en los términos previstos en el artículo 26, apartado 3, de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, dicho cambio de puesto no resulte técnica u objetivamente posible, o no pueda razonablemente exigirse por motivos justificados.

La prestación económica correspondiente a la situación de riesgo durante el embarazo tendrá la naturaleza de prestación derivada de contingencias profesionales”.

2º) Que encontrándose embarazada, y teniendo en cuenta las características de su puesto de trabajo, considera que el desarrollo del mismo puede afectar de forma negativa a su estado de salud o al del feto, y en particular, por los siguientes motivos:

| |
|--|
| |
|--|

Que a la vista de lo expuesto,

SOLICITA:

El inicio del expediente destinado a la adaptación de las condiciones de trabajo o reubicación en otro puesto de trabajo que no implique riesgo para su salud o la del feto, o en su defecto, pasar a la situación de “riesgo durante el embarazo”.

Murcia, de de 20

Fdo:

Sr. Director Gerente de _____ (1)

(1) Gerencia a la que se encuentre adscrita.