

# GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES



**Gerencia del Área de Salud de Badajoz**  
Servicio de Prevención de Riesgos Laborales



Infanta Cristina



# GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES





# **GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**



Gerencia del Área de Salud de Badajoz

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales  
2009

---

**Servicio de Prevención de Riesgos Laborales**  
**Unidad Básica de Prevención de las Áreas I y IV**

---

**Jefe de Unidad de Prevención de RR.LL.**

– D. José Antonio Pérez de Villar Grande

**Facultativos Especialistas en Medicina del Trabajo**

- D.ª M.ª Soledad Gil Micharet
- D. Francisco José Barriga Medina

**Enfermeros del Trabajo**

- D. Narciso Vega Roldán
- D.ª Aurora Rodríguez Mateos
- D.ª Carmen González García

**Técnicos Superiores de Prevención**

- D. Francisco Javier Vadillo Carballo (Seguridad)
- D. Julián Gallego Cidoncha (Ergonomía)
- D. Luis García-Borrueal Delgado (Higiene)

**Auxiliar Administrativo**

- D.ª Purificación Carrasco Arce

**Colaboración:**

- M.ª Luisa Marzal Pacheco (enfermera de Residuos).

Edita: Gerencia del Área de Salud de Badajoz

Diseño y Maquetación: Librum

D.L.:

Imprime:

# ÍNDICE

<b>Introducción normativa</b> .....	9
<b>El Servicio de Prevención</b> .....	9
<b>La Seguridad</b> .....	11
• Prevención de incendios .....	12
• Equipos de trabajo .....	14
• Equipos de Protección Individual (EPI's) .....	14
<b>La Vigilancia de la Salud</b> .....	15
<b>Notificación de Accidentes de Trabajo</b> .....	15
<b>Riesgos</b> .....	17
<b>Físicos</b> .....	17
• Ruido .....	17
• Radiaciones ionizantes .....	19
• Radiaciones no ionizantes .....	22
• Electricidad .....	24
• Máquinas .....	25
• Herramienta manuales .....	25
• Herramienta manuales eléctricas .....	26
<b>Químicos</b> .....	27
• Citostáticos .....	27
• Formaldehído .....	33
• Glutaraldehído .....	35
• Oxido de etileno .....	37
• Agentes anestésicos inhalatorios (gases anestésicos) .....	40
<b>Biológicos</b> .....	42
• Procedimientos de limpieza y desinfección .....	46
<b>Ergonómicos</b> .....	48
• Manipulación manual de cargas/pacientes .....	48
• Movimientos repetitivos / posturas forzadas .....	49
• Trabajos con PVD .....	50
<b>Psicosociales</b> .....	53
• Estrés laboral .....	54
• Síndrome de Burnout .....	55
• Mobbing .....	55
• Agresiones físicas y verbales .....	55
<b>Látex</b> .....	59
<b>Residuos Sanitarios</b> .....	61
<b>Trabajadora embarazada y en periodo de lactancia</b> .....	62

## **Anexos**

- I. Medidas preventivas en manipulación manual de cargas y pacientes . . . . .65
- II. PVD ejercicios de relajación . . . . .75
- III. Recomendaciones de uso de mascarillas y respiradores . . . . .76
- IV. Uso y elección adecuada de los guantes, cuidado de las manos . . . . .78
- V. Instrucciones de uso de los respiradores . . . . .81
- VI Gestión de Residuos . . . . .82
- VII. Vacunaciones . . . . .83



# I N T R O D U C C I Ó N

La presente guía pretende ser una herramienta útil para la Prevención de los Riesgos Laborales de los trabajadores del Área de Salud de Badajoz del SES. Se analizan los riesgos laborales más habituales en los centros de trabajo.

La guía ha de ser un documento vivo, en constante actualización según la evolución científica, técnica y normativa, y adaptable.

## INTRODUCCIÓN NORMATIVA

La protección del trabajador frente a los Riesgos Laborales está regulada en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL) y todas las disposiciones que las desarrollan.

Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo. El citado derecho supone la existencia de un correlativo deber del empresario de protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales.

Corresponde a cada trabajador velar, según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención, por su propia seguridad y salud en el trabajo y por la de aquellas otras personas a las que pueda afectar su actividad profesional, a causa de sus actos y omisiones en el trabajo. Deberán en particular:

- Usar adecuadamente las máquinas, equipos, aparatos, herramientas, sustancias, etc.
- Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados.
- No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen.
- Informar de inmediato a su superior jerárquico directo y al Servicio de Prevención, acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores.
- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente.
- Cooperar para garantizar unas condiciones de trabajo seguras.

## EL SERVICIO DE PREVENCIÓN

Es la unidad organizativa básica que realiza las actividades precisas para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores, sus funciones son:

- Asesoramiento y apoyo en función de los riesgos presentes en los puestos de trabajo.
- Colaboración en la elaboración y actualización de la Guía de Gestión de Prevención de Riesgos laborales.

- Identificación y evaluación de los riesgos.
- Diseño, aplicación y coordinación de los planes y programas de actuación preventiva.
- Registro, estudio y análisis de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales e incidentes.
- Información y formación de los trabajadores.
- Participación en los Planes de Emergencia.
- Vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con los riesgos.
- Participación en la Gestión de Residuos.
- Asesoramiento en seguridad, higiene y ergonomía para adquisición de productos, equipos y aparatos.
- Coordinación con empresas externas.

En el Área de Salud de Badajoz estas funciones se llevan a cabo por la Unidad Básica de Prevención de Badajoz.

**SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**  
**Unidad Básica de Prevención de Badajoz**  
**Hospital Perpetuo Socorro**  
**C/ Damián Téllez Lafuente, s/n - 06010 Badajoz**  
**Teléfono/fax: 924 215 167**

**Para asesoramiento en todo lo relacionado**  
**con la Prevención de Riesgos Laborales**  
**CONSÚLTENOS**



## LA SEGURIDAD

Entendemos por seguridad el conjunto de medidas técnicas y procedimientos cuyo objetivo es eliminar o disminuir el riesgo de producirse accidentes de trabajo.

Cada tarea o procedimiento de trabajo tendrá unas medidas de seguridad específicas y adecuadas a sus características que se deben de observar rigurosamente para evitar los riesgos de accidente.

No obstante, se proponen a continuación diez recomendaciones a modo de **“Decálogo de Seguridad”**, que englobarían a todas, y cuyo cumplimiento, aplicado y desarrollado para cualquier tarea, asegura un buen nivel de seguridad en la ejecución de la misma.

### DECÁLOGO DE SEGURIDAD

1. Usar procedimientos de trabajo normalizados.
2. Comunicar todo accidente/incidente a los superiores.
3. Conocer y cumplir la normativa de seguridad y equipos.
4. Comunicar todas las situaciones inseguras o peligrosas.
5. Obedecer las señales y avisos de seguridad.
6. Prohibido fumar.
7. Saber la responsabilidad en incendios o catástrofes.
8. Mantener el área de trabajo limpio y ordenado.
9. No hacer bromas.
10. En caso de duda, preguntar a los responsables.

## Prevención de incendios

### Medidas básicas de prevención

- No fumar en ninguna zona del centro sanitario.
- Compruebe antes de salir de su trabajo que todos los equipos eléctricos están desconectados, salvo aquellos que por su naturaleza requieran su conexión permanente.
- No deje papel ni tejidos cerca de fuentes de calor o de tomas de oxígeno.
- Cuando emplee gases, oxígeno, no abra las llaves más de lo necesario y cerciórese de que se cierran al finalizar su trabajo.
- Conozca en todo momento la situación de las salidas de emergencia.
- Lea las instrucciones de empleo de los aparatos extintores más próximos a su puesto de trabajo.

- Comente con sus compañeros de trabajo, *sobre todo los recién incorporados*, las posibles situaciones de emergencia y las acciones a realizar, sobre todo el aviso inmediato al centro de comunicaciones.
- Comunique a sus jefes cualquier anomalía que observe en el estado de los equipos de defensa contra incendios, o su dificultad de acceso o escasa señalización o iluminación.
- Asista a charlas, simulacros de emergencia, sobre todo temas de seguridad que organice el centro.
- Haga cuantas sugerencias desee, en orden a la mejora de la seguridad colectiva y autoprotección.

## Recomendaciones de evacuación

- No correr, no gritar.
- No usar los ascensores.
- No pararse en la puerta de salida.
- No coger objetos voluminosos.
- No volver a entrar.
- En caso de humo vaya agachado, con un pañuelo en la nariz y la boca.

### **Los pacientes se evacuarán en este orden:**

- 1º Los ambulantes.
- 2º Los no ambulantes más lejos de la salida.
- 3º Los no ambulantes próximos a la salida.



## NORMAS BÁSICAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE INCENDIO (La actuación se resume en el acrónimo RACE)

### 1. RESCATAR:

- Si hay una persona afectada lo primero que debemos hacer es rescatarla y llevarla a un lugar seguro.
- Si su ropa está ardiendo sofocar las llamas con una manta, extintor o tirándose al suelo y girando sobre sí mismo.

### 3. COMPARTIMENTAR:

- Cierre puertas y ventanas del recinto para confinar el fuego, antes de intentar apagarlo.
- Si puede retire el material combustible cerca del fuego.

### 2. ALARMA:

- Active el pulsador de alarma o llame a la central de teléfono.
- La notificación debe incluir:
  - Identificación de la persona que llama.
  - Indicación de la planta, ala, local donde se localiza.
  - No colgar antes de comprobar que los telefonistas han captado la información.

### 4. EXTINCIÓN:

- Intente apagar el fuego con el medio más adecuado al tipo de fuego, vigilando siempre que la puerta de salida esté libre.
- Si el fuego es eléctrico, utilizar extintor de CO<sub>2</sub>, nunca agua.
- Si el fuego es sólido (papel, cartón, madera) utilizar la manguera de agua o extintor ABC.
- Si el fuego es líquido (aceites, pintura) utilizar extintor de ABC o de CO<sub>2</sub>, nunca agua.

## Equipos de trabajo

Se entiende por equipos de trabajo cualquier máquina, instrumento o instalación utilizado en el trabajo.

### **Directrices básicas para el buen uso:**

1. La puesta en marcha de un equipo de trabajo sólo se podrá efectuar mediante una acción voluntaria sobre el mecanismo de accionamiento previsto al efecto.
2. Cualquier equipo de trabajo que entrañe riesgo de caída de objetos o de proyecciones deberá estar provisto de dispositivos de protección. Si el riesgo es el de emanaciones, gases, vapores o líquidos, o por emisión de polvo, dispositivos adecuados de captación o extracción.
3. Cuando los elementos móviles de un equipo puedan entrañar riesgo

de accidente por contacto mecánico, deberán ir equipados con resguardos.

4. Todo equipo de trabajo deberá estar provisto de dispositivos claramente identificables que permitan separarlo de cada una de sus fuentes de energía.
5. Los equipos que entrañen riesgo por ruido, vibraciones o radiaciones, deberán disponer de las protecciones adecuadas.
6. Las herramientas manuales deberán contar con una unión firme entre sus elementos, de manera que se eviten las roturas o proyecciones. Sus mangos o empuñaduras serán de dimensiones adecuadas sin bordes agudos ni superficies resbaladizas y aislantes en caso necesario.

## Equipos de Protección Individual (EPI's)

Cuando los riesgos para la salud o la seguridad de los trabajadores no se puedan evitar o limitar suficientemente mediante la utilización de medios de protección colectiva o mediante la adopción de medidas de organización del trabajo, se proporcionará a los trabajadores equipos de protección INDIVIDUAL adecuados para el desempeño de sus funciones.

Se entiende por equipo de protección individual cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que

puedan amenazar su seguridad y salud así como cualquier complemento accesorio destinado a tal fin.

Es deber del trabajador utilizar y cuidar correctamente los equipos de protección individual necesarios en cada actividad o procedimiento de trabajo, colocarlos después de su utilización en el lugar indicado para ello e informar a su superior jerárquico directo de cualquier defecto, anomalía o daño apreciado que a su juicio pueda entrañar una pérdida de su eficacia protectora.



## LA VIGILANCIA DE LA SALUD

La vigilancia de la salud constituye una de las medidas más importantes en la prevención de los riesgos laborales, y como tal, un derecho del trabajador. El objetivo es la identificación de los problemas de salud y la evaluación de la eficacia de las intervenciones preventivas.

**Esta vigilancia de la salud comprende dos vertientes:**

- La **vigilancia colectiva de la salud:** recopilación de datos sobre los daños derivados del trabajo (encuestas de salud, evaluación de riesgos, investigación de accidentes, etc.).
- La **vigilancia individual de la salud:** vigilancia médica, mediante la realización de exámenes de salud con el fin de detectar, de forma precoz, daños derivados del trabajo, así

como a los trabajadores especialmente sensibles y la existencia de algún factor de riesgo en el lugar de trabajo.

La vigilancia individual estará garantizada, será inicial y periódica y voluntaria, con excepción de los supuestos de obligatoriedad recogidos en la normativa. Incluye un examen de salud, siguiendo protocolos específicos en función de los riesgos inherentes al trabajo, no es pues un chequeo rutinario; y una descripción detallada de las características del puesto de trabajo (tareas, riesgos, medidas de prevención, etc.).

Los resultados se comunican exclusivamente al trabajador. La Gerencia u otros organismos con responsabilidad en materia de prevención, serán informados únicamente de las conclusiones en materia preventiva que se deriven de los mismos.

## NOTIFICACIÓN DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO

El análisis de los accidentes, servirá para la prevención de futuros eventos por lo que su notificación es fundamental.

**Procedimientos de actuación en caso de accidente:**

- Comunicar el accidente, incluido los *in itinere* (al ir y venir del trabajo) al jefe inmediato superior, el cual le entregará una copia del “parte interno de comunicación”. Si por la urgencia del caso no pudiese comunicarlo, lo hará llegar en un plazo de 24 horas a la Unidad Básica de Prevención.

- Acudir al Servicio de Urgencias o Unidad Básica de Prevención para la asistencia médica y remitir el informe de asistencia a la Unidad Básica de Prevención.
- En caso de accidente con baja, comunicación a la Dirección de Recursos Humanos (departamento de Personal del que dependa administrativamente).

**Exposiciones accidentales con material biológico (accidente biológico):**

Existe un protocolo escrito de actuación ante exposiciones accidentales, ARBio, que incluye el registro, la evaluación, el consejo, el

tratamiento y el seguimiento del trabajador expuesto. Este protocolo se aplica las **24 horas del día los 365 días del año** en los

servicios de urgencias de los Hospitales del Área de Salud, a los que se debe acudir en este caso.

---

**El accidente de trabajo  
siempre es evitable.**

**Siempre tiene una  
explicación, unas causas.**

**¡NOTIFÍCALO!**

---



# R I E S G O S

## FÍSICOS

### Ruido

Sonido desagradable, **no deseado**, perjudicial, perturbador o dañino para quien lo recibe.

#### ***Daños para la salud***

1. Daño auditivo.
2. Daño Psicosocial.
3. Alteraciones sistémicas
4. Aumento del riesgo de accidentes laborales.

#### ***Daño Auditivo***

Las lesiones se localizan en el oído interno. Es una sordera irreversible y bilateral, desarrollada a lo largo de muchos años. Al principio sólo es detectable mediante audiometría.

#### ***Factores de peligrosidad del ruido***

- Intensidad (80 dB) y frecuencia del ruido.
- Tiempo de exposición.
- Susceptibilidad individual y enfermedades.
- Naturaleza del ruido: intermitente, constante.
- Ototoxicidad: **sustancias químicas** que pueden provocar sordera:
  - Profesionales: tolueno, estireno, xileno, monóxido de carbono, etc.

- Extraprofesionales: antibióticos, anti-conceptivos, antidepressivos tricíclicos, antiinflamatorios, diuréticos, alcohol, nicotina, etc.

#### ***Daño Psicosocial***

El ruido como elemento perturbador en función del estado fisiológico o anímico del individuo.

***La molestia o malestar*** es el efecto más común del ruido en el trabajo y la causa inmediata de la mayor parte de las quejas:

- Interferencia-dificultad en la comunicación.
- Disminución de la concentración y atención
- Dificultad en el desarrollo de las tareas.

Estas situaciones mantenidas suelen evolucionar de la sensación de malestar a un cuadro de **Estrés** y sus consecuencias:

- Perturbación del reposo y descanso.
- Alteraciones del sueño, insomnio.
- Ansiedad.
- Cansancio.

#### ***Alteraciones sistémicas por el ruido***

Hipertensión arterial, la más documentada.

### **Incremento del número de accidentes**

Consecuencia de lo anteriormente descrito.

### **Vigilancia de la salud**

Los trabajadores expuestos a ruido, una vez objetivada dicha exposición mediante la correspondiente evaluación de riesgos, serán sometidos a una vigilancia de la salud de carácter obligatorio siguiendo las directrices establecidas por la normativa.

### **Vigilancia especial del embarazo**

Posibilidad de provocar una lesión auditiva en el feto. El periodo crítico es el 5º mes de gestación. Como prevención se evitará la exposición de la embarazada a partir del 5º mes a ruidos de intensidad sonora  $\geq 85$  dB.

### **Medidas generales de prevención**

Notificación del riesgo percibido al inmediato superior o al Servicio de Prevención, para la preceptiva evaluación del riesgo.

### **Medidas específicas de prevención**

Se aplicarán siguiendo las indicaciones técnicas del Servicio de Prevención.

## **Equipo de Protección Individual**

Bajo recomendación del Servicio de Prevención

### **Protectores auditivos**

- Orejeras y tapones.

Deberán llevarse **mientras dure la exposición al ruido**. Ajuste de acuerdo con las instrucciones del fabricante para conseguir una buena atenuación.

Algunos tapones auditivos son de uso único, otros pueden reutilizarse si su mantenimiento se efectúa de modo correcto, por cuestiones de higiene, debe prohibirse su reutilización por otra persona.

### **Trabajadores especialmente sensibles**

- Enfermos en general.
- Expuestos simultáneamente a otros ototóxicos.
- Embarazadas

En estos trabajadores se realizará una valoración sanitaria específica en función de su especial sensibilidad, por el Servicio de Prevención.



Señalización



Orejeras



Tapones



## Radiaciones ionizantes

Aquellas radiaciones cuya energía es suficiente para alterar las estructuras atómicas o moleculares. Pueden ser, electromagnéticas (Rayos X y gamma) o corpusculares ( $\alpha$ ,  $\beta$ , neutrones).

### Riesgos radiológicos

- **Irradiación externa:** la fuente de irradiación es externa al individuo.
- **Contaminación radioactiva:** la fuente de irradiación entra en contacto con el individuo pudiendo dar una contaminación externa y/o interna.

### Daños para la salud

- **Genéticos:** afectan a las células germinales y se transmiten a la descendencia.
- **Somáticos:** afectan a las células somáticas y no se transmiten a la descendencia.

### Efectos dependientes de dosis

La aparición y gravedad dependen de la dosis de radiación recibida y acumulada. Tienen por tanto un umbral de dosis, por debajo de la cual no se produce el efecto.

- **Agudos:**
  - Hematológicos: aplasia medular.
  - Piel: radiodermatitis exudativa.

- Pelo: alopecia.
- Gónadas: esterilidad.

- **Tardíos:**

- Cataratas.
- Radiodermatitis crónica.
- Malformaciones fetales en las embarazadas.

### Efectos aleatorios

La probabilidad de que aparezcan aumenta con la dosis, pero su gravedad es independiente de la misma.

- Carcinogénesis.
- Alteraciones genéticas.

Los conocimientos acumulados demuestran que el riesgo por exposición a radiaciones ionizantes, dentro de los límites de dosis establecidos actualmente, implica la ausencia de aparición de efectos dosis-dependientes y la reducción de la probabilidad de los de naturaleza aleatoria a valores similares al riesgo existente en la actividad industrial considerada más segura.

### Vigilancia de la Salud

- **Obligatoria** anual en los trabajadores expuestos de categoría A
- **Voluntaria** en los trabajadores expuestos de Categoría B.

TAREAS DE RIESGO			
SERVICIO	FUENTE	RIESGO	EQUIPOS
Radiodiagnóstico	Generadores eléctricos de Rayos X	Irradiación externa total o parcial	Radiología convencional Radioscopia Radiología intervencionista Mamografía y radiología dental TAC
Equipos Radioquirúrgicos	Generadores eléctricos de Rayos X	Irradiación externa total o parcial	Quirófanos Digestivo (CPR)
Cardiología	Generadores eléctricos de Rayos X	Irradiación externa total o parcial	Hemodinámica Marcapasos
Radioterapia	Generadores eléctricos de rayos X. Aceleradores de partículas. Fuentes radiactivas no encapsuladas	Irradiación externa total o parcial	Rayos X para terapia Rayos X para simulación Telecobaltoterapia Aceleradores de electrones Emisores $\beta$ y $\gamma$ (braquiterapia)
Medicina Nuclear	Fuentes radiactivas no encapsuladas	Irradiación externa Contaminación externa y/o interna	Sustancias radiactivas emisoras de radiación $\beta$ y/o $\gamma$
Laboratorio (RIA)	Fuentes radiactivas no encapsuladas	Irradiación externa (bajo riesgo) Contaminación externa y/o interna	Sustancias radiactivas emisoras de radiación $\beta$ y/o $\gamma$

### Protección Radiológica

Su objetivo es evitar la aparición de efectos biológicos dosis-dependientes y limitar al máximo la probabilidad de aparición de los aleatorios.

#### Medidas Generales de Protección frente a la radiación

- Distancia: aumentando la distancia entre el operador y la fuente de radiaciones ionizantes. En muchos casos bastará para que las condiciones sean aceptables.
- Tiempo: disminuyendo el tiempo de operación todo lo posible, estar bien

adiestradas, con objeto de invertir el menor tiempo posible en ellas.

- Blindaje: interponer un espesor de material absorbente, blindaje, entre el operador y la fuente de radiación.
- Superficie irradiada: limitar al máximo, colimación.

#### Señalización de zonas con riesgo radiológico

Las zonas donde se emplean radiaciones ionizantes deben estar obligatoria y debidamente señalizadas. Se identificarán y delimitarán todos los lugares de trabajo en los que exista la posibilidad



de recibir dosis que excedan los límites establecidos, estando el acceso restringido a las personas sin la debida autorización.

Zona vigilada	
Zona controlada	
Zona de permanencia limitada	
Zona de permanencia reglamentada	
Zona de acceso prohibido	

### **Pautas de actuación del trabajador expuesto a radiaciones ionizantes**

**1.** Antes de la incorporación a un puesto de trabajo con riesgo de exposición a radiaciones ionizantes debe dirigirse al Servicio de Protección Radiológica para:

- Ser dado de alta como profesional expuesto a radiaciones ionizantes
- Ser clasificado como categoría A o categoría B según el riesgo de exposición.
- Recibir el dosímetro personal obligatorio en trabajadores clasificados

como categoría A, no en B siempre que se realicen dosimetrías de área.

- Recibir formación en protección radiológica:
  - Normas generales de protección en régimen normal de trabajo y en caso de emergencias.
  - Normas específicas del puesto de trabajo, incluidos equipos de protección individual.

**2.** Vigilancia médica específica obligatoria en los clasificados como categoría A.

**3.** Utilización correcta del dosímetro personal:

- Debe de llevarlo siempre puesto en las horas de trabajo y no exponerlo a radiación fuera de él.
- El dosímetro de solapa se colocará a la altura del pecho por fuera de la ropa, en caso de usar mandil plomado, debajo de éste.
- Quitarlo al final de la jornada laboral y dejarlo en lugar no expuesto a radiaciones. No exponerlo ni al sol ni a la calefacción.
- No abrirlo y no dejarlo en ningún caso dentro de la sala.
- Si trabaja en varias instalaciones radiactivas deberá de disponer de un dosímetro por instalación.
- Se utilizará dosímetro de muñeca cuando en la actividad laboral las manos estén expuestas directamente al haz de radiación.
- Remitirlo mensualmente al Servicio de Protección Radiológica para su lectura.
- Devolverlo al Servicio de Protección Radiológica al cesar la actividad.

### **Trabajadores especialmente sensibles**

- Embarazadas y en periodo de lactancia. La condición de embarazo **no** presupone la retirada del trabajo.
- Con el fin de proteger adecuadamente al feto, nada más conocerse el estado de gestación deberá comunicarlo al inmediato superior y al Servicio de Protección Radiológica

quienes establecerán las medidas de prevención oportunas.

- Las trabajadoras durante la lactancia no deben trabajar en instalaciones radiactivas con riesgo de contaminación.

---

La condición de embarazo no supone la retirada del trabajo.

---

## **Radiaciones no ionizantes**

Ondas formadas por campos eléctricos y magnéticos que se propagan transmitiendo energía a su paso por el organismo. Como ejemplos:

- Microondas (MO): (fisioterapia).
- Infrarrojos (IR): (lámparas de infrarrojos).
- Luz visible: (iluminación).
- Ultravioleta (UV) no ionizante: (lámparas solares).

### **Criterios preventivos básicos**

- **Aumentar la distancia** entre el foco emisor y el individuo.

- **Apantallamiento**, con material apropiado.
- **Encerrar el foco** o el receptor en una construcción metálica puesta a tierra (“*Jaula de Faraday*”).
- El **blindaje del foco** emisor (de fábrica).
- La **reducción del tiempo** de exposición al mínimo imprescindible.
- La **señalización** de las zonas.
- Uso de **protecciones individuales** (pantalla facial, gafas, ropa de trabajo, etc.).

## **Radiaciones ultravioletas**

### **Daños a la Salud**

*Inmediatos:*

- Piel: oscurecimiento, eritemas, producción de gránulos de melanina, cambios en el crecimiento de las células epidérmicas.
- Ojos: queratitis y conjuntivitis.

*Latentes:*

- Piel: envejecimiento prematuro de la piel, queratosis actínica, cáncer.

- Ojos. no existe evidencia de tumores, cataratas.

### **Tareas de Riesgo**

La fototerapia de hiperbilirrubinemia infantil, tratamientos fototerápicos de afecciones de la piel (psoriasis, herpes).

### **EPI's**

Protecciones de ojos y piel.



## Radiación infrarroja

Efecto térmico, produce sensación de calor en la piel.

### **Daños a la Salud**

- Piel: calentamiento, choque térmico, quemaduras profundas.
- Ojos: quemaduras en párpados, córnea, humor acuoso, iris, cristalino y retina, cataratas.
- Genético: alteraciones en la estructura del DNA, aunque por ahora no existen evidencias importantes ni directas de carcinogénesis.

- Testículo: se han detectado descensos significativos en el recuento espermático en personal profesionalmente expuesto.

### **Tareas de Riesgo**

En ambientes sanitarios no existen, en principio, zonas de riesgo que necesiten la adopción de medidas especiales.

### **Normas de seguridad**

- Gafas, caretas, trajes aislantes, etc.

## Láseres

### **Daños a la Salud**

En los tejidos donde incide, fundamentalmente en ojos y piel:

- Quemaduras y necrosis.
- Desgarros y arrancamientos.

### **Tareas de Riesgo**

Tratamientos dermatológicos, oculares, cirugía, odontología, técnicas de diagnóstico, etc.

### **Normas de seguridad**

1. Formación del personal.

2. Los que no estén siendo utilizados deben desconectarse.
3. Situar barreras físicas y señalización en la entrada a zonas potencialmente peligrosas.
4. Emplear gafas protectoras dentro de la zona de exposición.
5. Las áreas de trabajo bien iluminadas para evitar aperturas grandes de pupila.



Evitar aperturas grandes de pupila

## Microondas y radiofrecuencias

Sus efectos sobre la salud derivan de la gran capacidad de calentamiento que poseen.

### **Daños a la salud**

Efectos térmicos: pueden producir quemaduras en la piel.

### **Tareas de Riesgo**

Ninguno de los dispositivos terapéuticos utilizados en medios sanitario tiene potencia suficiente para producir los daños señalados: no obstante, deben adoptarse las precauciones básicas expuestas.

## Campos magnéticos y eléctricos

Los campos magnéticos de frecuencias extremadamente bajas (FEB).

### **Daños a la salud**

En principio, puede decirse que se desconocen los posibles mecanismos de interacción biológica.

### **Tareas de Riesgo**

Recintos donde estén instalados equipos de resonancia magnética nuclear (RMN).

## Electricidad

Por las tensiones se clasifican en:

- Alta tensión: por encima de 1.000 V.
- Baja tensión: hasta 1.000 V
- Tensiones de seguridad: no peligrosas:
  - En emplazamientos secos: 50 V.
  - En emplazamientos húmedos o mojados: 24 V.
  - En emplazamientos sumergidos: 12 V.

### **Factores de riesgo**

- *Tipos de contacto:*
  - Contacto eléctrico directo: con una parte activa de la instalación
  - Contacto eléctrico indirecto: contacto con algún elemento que no forma parte del circuito eléctrico y que ha adquirido tensión accidentalmente.
- *La intensidad* de la corriente.
- *Duración* del contacto.

### **Tareas de riesgo**

Trabajos eléctricos, y mantenimiento en general; utilización de equipos que empleen la energía eléctrica.

### **Daños para la salud**

- Con paso de corriente por el cuerpo humano: muerte por fibrilación ven-

tricular; asfixia; quemadura; fracaso renal; embolia; traumatismos por caídas, golpes.

- Sin paso de corriente a través del organismo: quemaduras directas por arco eléctrico, proyecciones de partículas, lesiones oftálmicas, lesiones debidas a vapores de arco eléctrico.

### **Medidas preventivas**

- Utilizar únicamente equipos que se encuentren en buen estado.
- No utilizar cables ni clavijas dañadas, ni alterar la instalación eléctrica, órganos de mando o interruptores.
- No improvisar enchufes con cables pelados ni reparar los equipos eléctricos.
- Recurrir siempre a personal cualificado.
- Utilizar convenientemente los equipos.
- No tirar nunca del cable para desconectar.
- Después de terminar el trabajo, desconectar los cables de alimentación.
- No trabajar con conductores eléctricos teniendo las manos o los pies mojados, ni con los pies descalzos o el suelo mojado.



Las **cinco reglas de oro** del trabajo con electricidad:

1. Desconectar la parte de la instalación en la que se va a realizar el trabajo.
2. Prevenir cualquier posible realimentación. Bloquear el mecanismo de maniobra y colocar un cartel con indicación de prohibición.
3. Verificar la ausencia de tensión.
4. Poner a tierra y en corto circuito todas las partes posibles de fuentes de tensión.
5. Delimitar la zona de trabajo, mediante señalización.

## **EPI's**

Recomendadas en trabajos con tensión:

- Gafas de seguridad, guantes aislantes homologados, casco, zapato de seguridad. Alfombrillas o banquetas aislantes, vainas o caperuzas aislantes, herramientas aislantes homologadas.
- La ropa de trabajo será resistente al calor de tal manera que si se forma un arco eléctrico no la inflame, se desaconseja ropa acrílica y se utilizará ropa de algodón.

## **Máquinas**

Los riesgos de las máquinas están en relación al tipo de energía que reciban y el efecto que produzcan, corte, movimiento ondulatorio, movimiento continuo, discontinuo, láser, etc.

### ***Daños para la salud***

Heridas, contusiones, esguinces, cortes, atrapamiento, contacto eléctrico, amputaciones, electrocuciones, enfermedades óseas, musculares, quemaduras, intoxica-

ciones, infecciones, radiaciones ionizantes y no ionizantes. Explosiones, vibraciones.

### ***Tareas de riesgo***

Maquinas de laboratorios, diálisis, lavandería, cocina, mantenimiento, esterilización, equipos quirúrgicos, anestesia, etc.

### ***Medidas preventivas***

Seguir correctamente las instrucciones de uso y de mantenimiento.

## **Herramientas manuales**

Utensilios de trabajo utilizados generalmente de forma individual que únicamente requieren para su accionamiento la fuerza motriz humana.

### ***Daños para la salud***

- Golpes, cortes y atrapamientos en manos y otras partes del cuerpo por las herramientas.
- Lesiones oculares por partículas de los objetos que se trabajan.

- Esguinces por sobreesfuerzos o gestos violentos.

### ***Tareas de riesgo***

- Mantenimiento en general.

### ***Medidas preventivas***

- Selección de la herramienta correcta para el trabajo a realizar.
- Mantenimiento de las herramientas en buen estado.
- Uso correcto de las herramientas.

- Evitar un entorno que dificulte su uso correcto.
- Guardar las herramientas en lugar seguro.
- Asignación personalizada de las herramientas siempre que sea posible.

## Herramientas manuales eléctricas

### ***Daños para la salud***

- Golpes, cortes y atrapamientos en manos y otras partes del cuerpo por las herramientas.
- Lesiones oculares por partículas de los objetos que se trabajan y/o herramienta.
- Esguinces por sobreesfuerzos o gestos violentos.
- Contactos eléctricos: electrocución, quemaduras.

### ***Tareas de riesgo***

- Mantenimiento en general.

### ***Medidas preventivas***

- Prohibir el uso de herramientas a personal no autorizado.
- Antes de utilizar un aparato o instalación eléctrica asegurarse de su perfecto estado.

- Maniobre sólo los órganos de maniobra previstos por el fabricante.
- No utilice aparatos eléctricos cuando accidentalmente se encuentren mojados o si tiene los pies o las manos mojados.
- En caso de avería o incidente corte la corriente eléctrica como primera medida.
- Toda anomalía debe comunicarlo inmediatamente al servicio eléctrico.
- Manejar los cables con precaución y las herramientas según el libro de instrucciones.
- Se aconseja desprenderse de anillos, relojes, pulseras.

### ***EPI's***

- Gafas de seguridad, guantes contra agresiones mecánicas, casco, zapato de seguridad.



## QUÍMICOS

### Citostáticos

Los compuestos citostáticos son fármacos que producen la inhibición del crecimiento de las células, se utilizan para el tratamiento de diversas formas de cáncer.

#### ***Daños para la Salud***

El riesgo para la salud de los trabajadores expuestos no está perfectamente establecido.

Los efectos tóxicos han sido descritos en los enfermos bajo tratamiento con dosis terapéuticas, y constituyen un indicador del potencial riesgo para el trabajador que los manipula.

Las vías de exposición son piel y mucosas; inhalación respiratoria, oral y parenteral.

Efectos:

- A) Irritante por contacto directo con piel y mucosas: vesículas, necrosis, quemadura.
- B) Tóxico:
  - Genético: alteraciones cromosómicas, puede afectar a la persona, su descendencia o a ambos.
  - Carcinogenicidad en trabajadores no bien establecida, si bien se relaciona con cáncer de vejiga, nasofaringeo y leucemia.
  - Alérgico: sensibilización, anafilaxia.
- C) Efectos reproductivos: abortos espontáneos y malformaciones, alteraciones en la menstruación e infertilidad.
- D) Efectos sistémicos: mareo, vértigo, náuseas, cefalea y reacciones alérgicas.

#### ***Tareas de riesgo***

Se considera personal potencialmente expuesto a todo aquél que interviene en los siguientes procesos:

1. **Preparación** de citostáticos (enfermería, auxiliares de enfermería, farmacéuticos) en la Farmacia de los Hospitales.
2. **Administración** al paciente (enfermería).
3. Manipulación de **excretas** de pacientes en tratamiento (auxiliares de enfermería).
4. Recogida y/o eliminación de los **residuos** (personal de limpieza).
5. **Recepción, transporte y almacenamiento** (celadores, auxiliares de enfermería).

#### ***Vigilancia de la salud***

Vigilancia sanitaria obligatoria cuando la evaluación de riesgos ponga de manifiesto riesgo de exposición.

#### ***Medidas de Prevención***

Seguir las indicaciones del “**Manual de manipulación de medicamentos citostáticos**”, que debe existir a disposición de los trabajadores, y los procedimientos de trabajo específicos del servicio.

#### ***Recepción y almacenamiento:***

- Se realizará por personal con conocimiento del producto que maneja.

- El lugar de almacenamiento debe de ser adecuado para evitar posibles caídas y roturas de envase.
- El personal que maneje estos medicamentos en el almacén debe conocer las medidas a tomar en caso de rotura.

Etiqueta/ Señalización del producto	
	<b>F: fácilmente inflamable</b>
	<b>Xi: irritante</b>
	<b>T/T+: tóxico o muy tóxico</b>
	<b>N: nocivo para el medio ambiente</b>

### Transporte

- Ver “hoja de procedimiento”(Cuad.C1). Administración
- Ver “hoja de procedimiento”(Cuad. C2). Preparación de dosis
- Ver “hoja de procedimiento” (Cuad. C3). Manipulación de excretas
- Ver “hoja de procedimiento” (Cuad. C4).

### Medidas frente a una contaminación y primeros auxilios

- Ver “hoja de procedimiento” (Cuad. C1).

### Eliminación de residuos



Se seguirán las normas establecidas en el procedimiento general de eliminación de residuos del centro.

### Trabajadores especialmente sensibles

- Alérgicos/as a los agentes citostáticos y/o con patología dermatológica importante.
- Mujeres con historia de abortos en edad fértil y con voluntad de reproducción.
- Personas que trabajen con radiaciones ionizantes, (el personal que trabaja regularmente con citostáticos no debe ser expuesto a radiaciones ionizantes que excedan los 15 mSv por año).
- Personal que previamente haya recibido tratamientos citostáticos o inmunosupresores.
- Personal en el que se sospeche daño genético, y aquél cuyos parámetros biológicos les descarten para este tipo de trabajo, serán valorados según criterio médico.
- Inmunodeprimidos.

En estos trabajadores se realizará una valoración sanitaria específica, en función de su especial sensibilidad, por el Servicio de Prevención.

Las embarazadas y madres lactantes serán apartadas temporalmente de estos puestos de trabajo.



## Cuadro I: Hoja de procedimiento para transporte de citostáticos

### Señalización del producto



**F:** fácilmente inflamable



**Xi:** irritante



**T:** tóxico  
**T<sup>+</sup>:** muy tóxico



**N:** nocivo para el medio ambiente

### Medidas de protección y normas de comportamiento

- Llevar directamente de farmacia al lugar de administración evitando recorridos por el hospital.
- Transporte en bolsas de plástico perfectamente identificadas.
- Los envases de vidrio en envases resistentes a golpes y con la posibilidad de contener posibles derrames en caso de rotura o vertido del envase primario.



### Comportamientos en caso de contaminación

- En caso de derrame de citostáticos, aislar y limpiar inmediatamente la zona contaminada.
- Usar para la limpieza guantes impermeables, bata de protección, mascarilla y gafas protectoras.
- Emplear un kit de limpieza.
- Absorber la sustancia derramada con abundante celulosa o paños absorbentes; evitar que se levante polvo y se formen emanaciones.
- Limpiar el área con agua jabonosa.
- Eliminar todo el material utilizado en la limpieza como residuos especiales.
- Colocar inmediatamente la ropa contaminada en bolsas de material lavable y ésta en bolsa impermeable identificada.



## **Cuadro I: Hoja de procedimiento para transporte de citostáticos**

### **Primeros auxilios (Servicio de Urgencias)**

- Enjuagar inmediatamente la zona con abundante agua fría y consultar la tabla de recomendaciones en caso de contaminación (“manual de manejo de citostáticos”).
- En caso de contacto con los ojos, enjuagar inmediatamente con abundante agua fría y consultar la tabla de recomendaciones en caso de contaminación (“manual de manejo de citostáticos”); acudir al oftalmólogo.
- En caso de ingestión accidental, acudir inmediatamente al Servicio de Urgencias.
- Comunicar el accidente lo antes posible al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

### **Eliminación adecuada**

- Los residuos citostáticos se eliminarán en envases específicos perfectamente señalizados, rígidos, de un solo uso y herméticos.
- Eliminar las excretas de los pacientes por el alcantarillado con la adicción de lejía y gran cantidad de agua.



**En caso de dudas, consultar al  
Servicio de Prevención  
de Riesgos Laborales  
o al farmacéutico**



## Cuadro 2: Hoja de procedimiento para administración de citostáticos

**Señalización producto** (Ver anexo I)

### Medidas de protección y normas de comportamiento

- Usar guantes gruesos de látex o nitrilo; bata de protección con puños ajustables y protección respiratoria (FFP2).
- Lavado de manos antes y después de la utilización de los guantes.
- Emplear una gasa absorbente e impermeable; poner una funda al colchón de la cama del paciente.
- Emplear gasas a la hora de perforar las soluciones, romper las ampollas y purgar el aire de las inyecciones.
- Introducir los sistemas de infusión siempre dentro del frasco de pie; no perforar frascos colgados.
- Después de la administración, no sacar los sistemas de infusión del frasco ni romperlos, sino eliminarlos juntos.



- Ver cuadro Cuadro I:
- Comportamiento en caso de contaminación.
  - Primeros auxilios (Servicio de Urgencias).
  - Eliminación adecuada.

### Cuadro 3: Hoja de procedimiento para preparación de citostáticos

#### Señalización producto (Ver anexo I)

#### Medidas de protección y normas de comportamiento

- La preparación debe realizarse en CSB con flujo de aire vertical y laminar.
- Usar guantes gruesos de látex o nitrilo, bata impermeable con puños ajustables; protección respiratoria (FFP2), gorro y calzas.
- Cambiar los guantes cada 30 minutos y en caso de contaminación visible, inmediatamente.
- No comer, beber, fumar o mascar chicle, ni introducir estos artículos en el área de trabajo. No usar joyas ni maquillaje.
- Mantener cerrada la puerta del recinto.
- Para reconstituir los citostáticos en viales, emplear gasas absorbentes e impermeables y filtros de venteo.
- Mantener libre la rejilla de ventilación de la CSB.
- Después del trabajo, limpiar la superficie de trabajo con agua y, a continuación, con alcohol al 70%.
- Dejar conectada la CSB, incluso después de haber finalizado el trabajo.
- Realizar periódicamente el mantenimiento de la CSB sobre la base de las instrucciones del fabricante.
- Etiquetar los envases para el transporte interno.



- Ver cuadro Cuadro I:
- Comportamiento en caso de contaminación.
  - Primeros auxilios (Servicio de Urgencias).
  - Eliminación adecuada.



### Cuadro 4: Hoja de procedimientos para manipulación de excretas de citostáticos

**Señalización producto** (Ver anexo I)

#### Medidas de protección y normas de comportamiento

- Usar guantes gruesos o doble guante de látex o nitrilo, bata impermeable; mascarilla y gafas cuando exista riesgo de salpicadura.
- Cambiar los guantes en caso de contaminación visible, inmediatamente.
- Lavado de manos después de la manipulación.
- Eliminar por la red del desagüe con adicción de lejía y gran cantidad de agua.



- Ver cuadro Cuadro I:
- Comportamiento en caso de contaminación.
  - Primeros auxilios (Servicio de Urgencias).
  - Eliminación adecuada.

## Formaldehido

Utilizado en solución acuosa al 37% (formol), solo o en combinación con otros productos, como conservante tisular, para la esterilización a baja temperatura, como desinfectante y como conservante de vacunas.

Se trata de un producto **tóxico y sensibilizante** que puede causar alteraciones de la salud del trabajador por inhalación y/o por contacto con la piel y/o ingestión.



Toxico (T)

### Daños para la Salud

#### Efectos agudos:

- Inhalación: irritación ocular, de vías respiratorias altas y bajas en función de la concentración ambiental (picor ocular, nasal, faríngeo; sequedad de boca, nariz y garganta; tos, opresión torácica y dificultad respiratoria; quemadura en ojos, nariz y garganta; opresión en la cabeza, edema pulmonar, neumonía).
- Contacto ocular: irritación (picor, enrojecimiento ocular), quemaduras.

### Efectos crónicos:

- Inhalación: irritación de las vías respiratorias (rinitis, faringitis y laringitis crónica; alteraciones de la actividad mucociliar, hipertrofia mucosa y pérdida de la sensibilidad olfativa; ataques de asma y bronquitis). Sensibilización de las vías respiratorias. Alteraciones sensoriales y trastornos neuropsiquiátricos (somnia, molestias durante el sueño, debilidad, pérdida de memoria y falta de atención o concentración). Cáncer de cavidades orofaríngeas y pulmón.
- Contacto: irritación de la piel (dermatitis irritativa); sensibilización de la piel (dermatitis alérgica de contacto).

### Tareas de Riesgo

- Preparación de muestras en los laboratorios de Anatomía Patológica.
- Trabajos en las Salas de Autopsias.
- Esterilización de instrumentos en unidades quirúrgicas y esterilización.
- Desinfección en diálisis.

### Vigilancia de la Salud

Vigilancia sanitaria obligatoria cuando la evaluación de riesgos ponga de manifiesto riesgo de exposición.

### Medidas de Prevención

- Utilización de vitrinas con encerramiento y aspiración forzada.
- Renovación general del aire.
- Mantener siempre los recipientes cerrados.
- Evitar el contacto con los ojos, piel y la ropa.

- Lavado frecuente de las manos tras la manipulación.
- No comer o beber en el lugar de trabajo.
- Observar los procedimientos de trabajo establecidos para evitar la formación de aerosoles.
- En caso de vertido accidental diluirlo con abundante agua y eliminarlo rápidamente.
- Utilizar correctamente los equipos de protección personal recomendados.

### EPI's

Guantes de nitrilo.	
Delantales o batas impermeables de un solo uso.	
Gafas de seguridad o máscaras faciales.	
Respiradores.	

## IMPORTANTE

Los equipos **se utilizarán cuando estén indicados** en los procedimientos de trabajo correspondientes y siguiendo estrictamente las instrucciones de uso facilitadas.

### Primeros Auxilios

**Contacto con los ojos:** lavar inmediatamente los ojos con abundante agua durante 30 minutos, acudiendo inmediatamente después a un oftalmólogo.



**Contacto con la piel:** quitar rápidamente la ropa contaminada. Lavar profusamente con agua y jabón la zona afectada.

**Inhalación aguda:** se retirará al afectado de la zona contaminada, se le mantendrá en reposo y tapado, se le administrará oxígeno y, si fuese necesario, se realizará respiración artificial.

### **Trabajadores especialmente sensibles**

Trabajadores con sensibilización dermatológica y/o respiratoria.

Se consideran factores de riesgo de susceptibilidad individual:

- Asma bronquial e hiperreactividad bronquial previa.
- Tabaquismo.
- Infecciones respiratorias de repetición.
- Reflujo gastroesofágico.
- Antecedentes de inhalación de drogas.
- Dermatitis previas.

En estos trabajadores se realizará una valoración sanitaria específica, en función de su especial sensibilidad, por el Servicio de Prevención.

Las embarazadas y madres lactantes serán apartadas temporalmente de estos puestos de trabajo.

## **Glutaraldehido**

Utilizado en solución acuosa, solo o en combinación con otros productos, para la desinfección de alto nivel y la esterilización en frío. También se utiliza como agente de endurecimiento en el revelado de las radiografías.

Es un producto **irritante y sensibilizante** que puede causar alteraciones de la salud al trabajador por inhalación y/o contacto con la piel.



i Irritante / Nocivo

### **Daños para la Salud**

#### **Efectos agudos:**

- **Inhalación:** irritante de las vías respiratorias (picor nasal, faríngeo, tos, sibilancias..), dolores de cabeza, náuseas...

- **Contacto:** irritación de ojos y piel (picor, lagrimeo, enrojecimiento ocular, dermatitis de contacto, quemaduras de la piel...).

Los efectos dependen de la concentración de la solución y de la concentración del agente en el ambiente.

#### **Efectos crónicos:**

- Sensibilización de la piel (dermatitis alérgica).

#### **Tareas de Riesgo**

- Esterilización de endoscopios.
- Esterilización de instrumentos en unidades quirúrgicas.
- Limpieza de superficies en unidades de alto riesgo: quirófanos, UCI, hemodiálisis etc.
- Fijación de tejidos en Anatomía Patológica.
- Revelado de placas en radiología.

### Vigilancia de la Salud

Los exámenes de salud son voluntarios y su periodicidad dependerá del nivel de riesgo laboral y de los factores de riesgo individual según criterio médico.

### Medidas de Prevención

- Cuando sea posible se utilizarán sistemas cerrados.
- Ventilación forzada.
- Mantener siempre los recipientes cerrados cuando no se manipule el instrumental con el fin de evitar la evaporación.
- Evitar el contacto con los ojos, piel y la ropa.
- Lavado frecuente de las manos tras la manipulación.
- No comer o beber en el lugar de trabajo.
- Usar solamente la cantidad necesaria de producto.
- Seguir las recomendaciones de utilización del producto.
- Observar los procedimientos de trabajo establecidos.

En caso de vertido accidental eliminarlo recogéndolo con papeles o paños absorbentes que se eliminarán en recipientes herméticos.

Utilizar correctamente los equipos de protección personal recomendados.

### EPI's.

Guantes de nitrilo.	
Delantales o batas impermeables de un solo uso.	
Gafas de seguridad o máscaras faciales.	
Respiradores en caso de procedimientos abiertos sin extracción forzada y durante la recogida de grandes vertidos.	

### IMPORTANTE

Los equipos **se utilizarán cuando estén indicados** en los procedimientos de trabajo correspondientes y siguiendo estrictamente las instrucciones de uso facilitadas.

### Primeros Auxilios.

- **Contacto con los ojos:** lavar inmediatamente los ojos con abundante agua durante 30 minutos, acudiendo inmediatamente después a un oftalmólogo.
- **Contacto con la piel:** quitar rápidamente la ropa contaminada. Lavar profusamente con agua y jabón la zona afectada.
- **Inhalación:** respirar aire fresco.



### **Trabajadores especialmente sensibles**

Trabajadores con sensibilización dermatológica y/o respiratoria.

Se consideran factores de riesgo de susceptibilidad individual:

- Asma bronquial e hiperreactividad bronquial previa.
- Tabaquismo.

- Infecciones respiratorias de repetición.
- Reflujo gastroesofágico.
- Antecedentes de inhalación de drogas.
- Dermatitis previas.

En estos trabajadores se realizará una valoración sanitaria específica, en función de su especial sensibilidad, por el Servicio de Prevención.

## **Esterilización por Gas Óxido de Etileno (OE)**

Gas utilizado en los hospitales para la esterilización de material médico-quirúrgico.

Es un producto tóxico y extremadamente inflamable que puede causar alteraciones de la salud del trabajador por inhalación y/o contacto con la piel y las mucosas.



Tóxico (T) Fácilmente Inflamable (F)

### **Daños para la salud**

#### **Intoxicación aguda:**

- Efectos locales: lesiones cutáneas irritativas y alérgicas; irritación nasal y faríngea; conjuntivitis, quemaduras corneales y cataratas
- Efectos generales: náuseas, vómitos, dificultad respiratoria, cianosis, edema pulmonar, dolores de cabeza, somnolencia, incoordinación, convulsiones, alteraciones electrocardiográficas, hematológicas y anafilácticas.
- Los síntomas aparecen después de un período de latencia de algunas

horas, no habiendo señales de alarma durante la exposición.

#### **Intoxicación crónica:**

- Alteraciones neurológicas.
- Abortos y partos prematuros siendo discutible la acción teratogénica en humanos.
- Cáncer.
- Efectos mutagénicos.

#### **Tareas de riesgo**

Se considera personal expuesto a todos los profesionales que trabajan en las centrales de esterilización donde están ubicadas las autoclaves y los almacenes, el personal de mantenimiento y el de limpieza.

#### **Vigilancia sanitaria**

Vigilancia sanitaria obligatoria cuando la evaluación de riesgos ponga de manifiesto un riesgo de exposición.

#### **Medidas generales de prevención**

- No comer y beber en toda el área de trabajo.
- La unidad de esterilización será una zona de paso restringido y solamente

estará permitida la entrada al personal del servicio. Deberá, por tanto, estar convenientemente señalizada. La puerta de la zona donde está ubicado el óxido de etileno debe permanecer cerrada.

- Las intervenciones del personal de mantenimiento y limpieza se deberán hacer en condiciones de mínimo riesgo (máquinas paradas, días libres) y con los equipos de protección personal adecuados.
- El autoclave se utilizará siempre siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Adiestramiento en el manejo del autoclave.
- Es indicado disponer de una alarma sonora y visual que se active en caso de fuga o nivel de contaminación elevado.
- El material dentro de las cestas se colocará verticalmente y siempre de modo que coincida papel con plástico. Se procurará que las cestas no estén completamente llenas, quedando holgadas.
- Se respetará el período de aireación del material, que será como mínimo de 12 horas.
- Una vez terminado el proceso de esterilización y de aireación se procederá al almacenamiento del material en las condiciones adecuadas.
- Los cartuchos vacíos se introducirán en el aireador o se les añadirá agua para eliminar el óxido de etileno residual que pueda quedar. Una vez tratado, el cartucho se eliminará como residuo urbano.
- No se almacenarán más de seis cartuchos, ya que es un gas muy inflama-

ble, sin tomar las debidas precauciones. Es recomendable ubicarlos en un lugar seguro, alejados de focos de ignición y de calor y, preferiblemente, en un armario para inflamables.

- El transporte del material esterilizado mediante carros tirados, no empujados.
- Si se observa algún cartucho defectuoso se devolverá al suministrador.
- Aprendizaje y aplicación de los procedimientos de trabajo establecidos en el servicio.

### ***Equipos de protección personal (EPI,s)***

- Batas de protección de uso exclusivo para entrar en la zona del OE.
- Guantes, respirador, gorro y gafas para abrir el autoclave.
- Guantes y respirador siempre que se sospeche un funcionamiento incorrecto del proceso de esterilización debido al cartucho, por ejemplo, y tenga que manipularse el mismo una vez esté conectado.
- Respirador (gases/vapores), gorro, guantes y gafas para el paso del material del autoclave a la cabina de aireación, (si no dispone de aireación automática).

### ***Primeros auxilios***

- En inhalación masiva retirar al trabajador de la zona contaminada. Mantenerlo en decúbito lateral y, si es necesario, realizar una asistencia respiratoria
- En caso de exposición ocular, lavar inmediatamente con agua durante al menos 10 minutos



- En caso de contaminación cutánea, se lavará la zona con agua tras haber retirado la ropa.
- En el caso de ingestión, si el sujeto está consciente proporcionar agua abundante y provocar el vómito.

### **Actuaciones ante emergencias**

- En caso de fuga: evacuar al personal.
- En caso de incendio: utilizar agua de niebla, anhídrido carbónico, polvo químico seco, espumas especiales, debiendo evitar el chorro de agua. Se evacuará todo el personal de la zona, los recipientes se enfriarán con agua desde la máxima distancia posible, cuidando de no apagar las llamas. Retirar todas las posibles fuentes de ignición. Si las llamas se extinguen accidentalmente puede sobrevenir una re-ignición explosiva. Se ha de cortar el flujo de gas, mientras se siguen enfriando los recipientes con agua de niebla. Retirar todos los reci-

ipientes de la zona de fuego. Dejar que el fuego se extinga. El personal que intervenga en la extinción debe estar equipado con equipos de respiración autónomos.

### **Trabajadores especialmente sensibles**

- Trabajadores con historia actual o previa de tumores malignos.
- Trabajadores con historia de asma o dermatitis alérgica a óxido de etileno valorada por un especialista.
- Trabajadoras en edad fértil con intención de procrear.

En estos trabajadores se realizará una valoración sanitaria específica en función de su especial sensibilidad, por el Servicio de Prevención.

Las embarazadas y madres lactantes serán apartadas temporalmente de estos puestos de trabajo.

## Agentes anestésicos inhalatorios

Los AAI más empleados en la actualidad son: óxido nitroso, halotano, enflurano, isoflurano, sevoflurano y desflurano.

### **Daños para la salud**

Según sea la vía de entrada, la exposición producirá distintos efectos.

### **Tareas de riesgo**

- Personal de quirófano y reanimación.
- Personal de salas de exploración donde se trabaja con anestesia general (endoscopias, determinadas exploraciones radiológicas).

- Odontólogos y estomatólogos y personal auxiliar de cirugía odontológica.
- Personal de laboratorios de investigación.

### **Vigilancia de la salud**

Los exámenes de salud son voluntarios y su periodicidad dependerá del nivel de riesgo laboral y de los factores de riesgo individual según criterio médico.

Exposición aguda Vías de entrada	N <sub>2</sub> O	Anestésicos halogenados
Inhalación.	Excitación. Vértigo. Somnolencia. Descoordinación. A concentración > 50% produce anestesia clínica. A altas concentraciones puede causar asfixia y muerte por falta de oxígeno.	Confusión. Vértigo. Náuseas. Somnolencia.
Contacto con la piel, mucosas, ojos.	Líquido puede causar congelación grave.	Sequedad. Enrojecimiento.

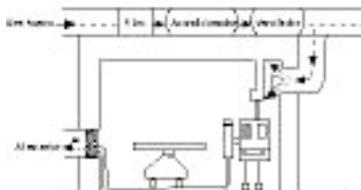
### **Efectos demostrados en humanos por exposición a bajas concentraciones (trazas) de gases anestésicos. Exposición subaguda o crónica**

Generales	Trast. de percepción, cognoscitivos y de habilidad motora
Sobre el hígado	Cambios funcionales
Sobre el riñón	En general no son nefrotóxicos
Toxicidad para la reproducción	No está suficientemente demostrada
Carcinogenicidad	No está demostrada

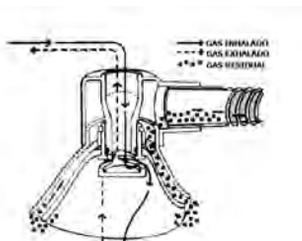


## MEDIDAS DE PREVENCIÓN AGENTES ANESTÉSICOS INHALATORIOS

### Sistemas de eliminación de gases residuales



### Sistemas alternativos de aspiración



**Sistema de doble máscara**



**Máscara ajustable**

- Ventilación general suficiente.
- Plan de mantenimiento preventivo.
- Prácticas de trabajo seguro, revisión de medidas de seguridad y reducción al máximo de la generación de concentraciones de gases anestésicos residuales:
  - Utilizar circuitos de bajos flujos.
  - Uso efectivo de la mascarilla facial.
  - Mantener cerrado el vaporizador cuando no se usa.
  - No comenzar a utilizar el flujo gas fresco previo a comenzar la inducción anestésica.
  - Debe vaciarse al sistema de evacuación la bolsa reservorio antes de discontinuar la anestesia.
  - Se debe realizar el llenado del vaporizador con precaución para evitar pérdidas al ambiente.
  - Control del normal funcionamiento de las válvulas de sobreflujo.
  - Chequear que no tenga fugas el manguito de alta de las sondas oro-traqueales.

## B I O L Ó G I C O S

Se entiende por riesgo biológico el riesgo asociado con la exposición a los agentes biológicos.

Los agentes biológicos son los microorganismos (bacterias, virus, protozoos, hongos, gusanos, parásitos, priones) capaces de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.

Las principales vías de entrada de los diferentes agentes biológicos son:

- Respiratoria (inhalación).
- Digestiva (fecal-oral).
- Percutánea.
- Dérmica y mucosa.

### Tareas de riesgo y daños para la salud

Cualquier enfermedad infectocontagiosa que padezca o sea portador un enfermo o un animal representa un riesgo para el personal responsable de su atención, y para el personal del laboratorio que manipula sus fluidos.

Clasificación no exhaustiva de las actividades sanitarias de riesgo y las enfermedades o microorganismos más frecuentemente asociados.

### Actividades laborales en las que el propósito principal del trabajo es la manipulación del agente biológico

Laboratorios	Trabajos en laboratorios de microbiología o con animales deliberadamente infectados	Múltiples microorganismos
--------------	---	---------------------------

### Actividades laborales que no implican la manipulación, ni el trabajo en contacto directo o el uso deliberado del agente biológico, la exposición es incidental al propósito principal del trabajo

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia sanitaria</li> <li>• Servicios de aislamiento</li> <li>• Anatomía patológica</li> <li>• Laboratorios clínicos, veterinarios y de diagnóstico</li> <li>• Actividades en las que existe contacto con animales y/o con productos de origen animal</li> <li>• Limpieza y lavandería</li> </ul>	<p>Transmisión sérica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HIV/SIDA</li> <li>• Hepatitis B. Hepatitis C</li> </ul>
	<p>Transmisión respiratoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tuberculosis</li> <li>• Sarampión</li> <li>• Rubeola</li> <li>• Parotiditis</li> <li>• Gripe</li> <li>• Tosferina</li> <li>• Virus Sincitial Respiratorio (VRS)</li> <li>• Infección meningocócica</li> <li>• Parvovirus B19</li> </ul>
	<p>Transmisión entérica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hepatitis A</li> <li>• Rotavirus</li> <li>• Salmonella/Shigella</li> </ul>
	<p>Transmisión por contacto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herpes simple</li> <li>• V. Varicela-zóster</li> <li>• Staphylococcus aureus</li> <li>• Streptococos Grupo A</li> <li>• Citomegalovirus</li> <li>• Sarna</li> <li>• Conjuntivitis vírica</li> </ul>



## **Vigilancia sanitaria**

Los exámenes de salud son voluntarios, excepto en los supuestos especificados en la normativa, y su periodicidad dependerá del nivel de riesgo laboral y de los factores de riesgo individual según criterio médico.

## **Medidas de prevención**

### **Recomendaciones Generales:**

- Se evitará o minimizará la exposición a los agentes biológicos aplicando medidas técnicas y estableciendo procedimientos de trabajo seguros que incluyan las medidas específicas de protección.
- Los residuos serán identificados como biopeligrosos y retirados para su eliminación siguiendo las normas establecidas en el procedimiento general de eliminación de residuos del centro.
- Aplicación rutinaria de las medidas de protección adecuadas para prevenir el contacto de la piel y mucosas con sangre y/o fluidos corporales de cualquier paciente.
- Limpieza de las salas según protocolos establecidos por el Servicio de Medicina Preventiva.
- Vigilancia de salud específica.

### **Medidas higiénicas:**

- No comer o beber, maquillarse, almacenar comida o mascar chicle en las áreas o situaciones en que exista riesgo derivado de agentes biológicos.
- Utilizar ropas de protección apropiadas o especiales.
- Guardar separadamente la ropa de trabajo y equipos de protección.

- Está prohibido llevar la ropa de trabajo a casa para su lavado.

### **Recomendaciones Específicas:**

**Precauciones Estándar:** están diseñadas para el cuidado de todos los pacientes, independientemente de su presunto estado de infección, para reducir el riesgo de transmisión de patógenos hemáticos y otro tipo de patógenos en los hospitales. Sintetizan las características principales de las Precauciones Universales y el Aislamiento de Sustancias Corporales en un único conjunto de precauciones.

**Precauciones basadas en la Transmisión:** diseñadas para el cuidado de pacientes específicos, aquellos en los que se conoce o se sospecha la existencia de colonización o infección con patógenos epidemiológicamente importantes y que pueden ser transmitidos por cualquier vía (respiratoria por gotas o aérea; y de contacto). Siempre deben añadirse a las Precauciones Estándar.

### **Precauciones Estándar:**

- Debe evitarse el contacto directo con los líquidos orgánicos de toda persona atendida en el centro sanitario (sangre, secreciones vaginales, líquido amniótico, leche materna, semen, líquido cefalorraquídeo, líquido sinovial, líquido peritoneal, líquido pleural, líquido pericárdico, exudados, y otros líquidos contaminados visiblemente con sangre).
- **Lavado de manos**
  - Efectuar un lavado higiénico de manos (20 segundos friccionar bajo el chorro con agua y jabón líquido neutro y secado con papel desechable) de forma inmediata si se ha tocado con

sangre o líquidos orgánicos, tanto si se han usado guantes como si no.

- Lavar las manos inmediatamente después de quitarse los guantes, entre un paciente y otro, cuando esté indicado para evitar la transferencia entre pacientes o al ambiente. También puede resultar necesario lavarse las manos entre tareas en el mismo paciente para evitar infecciones cruzadas.

#### • **Guantes**

- Usar guantes cuando se vaya a tocar: sangre, fluidos biológicos, secreciones o excreciones y objetos contaminados. Es suficiente el uso de guantes limpios no estériles. Los guantes serán estériles si se manipulan en espacios estériles.
- Quitarse los guantes rápidamente tras su uso, antes de tocar objetos limpios o superficies y antes de atender a otro paciente. Lavarse las manos tras quitarse los guantes.
- Cambiarse de guantes entre tareas realizadas en el mismo paciente si ha habido contacto con materiales que puedan estar muy contaminados.

Ver anexo IV, uso y elección adecuada del guante, al final de la Guía.

#### • **Máscaras, batas y protección ocular y facial.**

- Utilizar durante las tareas en las que sean probables las salpicaduras de sangre, fluidos biológicos, secreciones y excreciones.
- Quitarse las batas sucias tan rápido como sea posible y lavarse las manos.

#### • **Equipo de atención al paciente**

- Manipular con mucha precaución el equipamiento utilizado en la atención y cura del paciente que esté contaminado con sangre, fluidos biológicos, secreciones y excreciones.
- El material será preferiblemente de un solo uso y se eliminará siguiendo los procedimientos establecidos.
- Comprobar que el material reutilizable no es usado en otro paciente si no ha sido reprocesado de forma adecuada.
- Utilizar piezas bucales (mordidas), bolsas de resucitación u otros dispositivos de ventilación como alternativa al método de resucitación “boca-boca”, en las áreas en las que se pueda prever su necesidad.

#### • **Manejo de objetos punzantes cortantes**

- Extremo cuidado en su manipulación.
- No reencapuchar las agujas.
- Eliminación en contenedores rígidos de seguridad, no llenar más de 2/3.
- Comprobar que entre la ropa no va este tipo de objetos.

#### • **Ubicación y transporte de los pacientes.**

- Hay que limitar al máximo los movimientos de los pacientes-fuente. Para su traslado, se deberán realizar las medidas apropiadas para reducir la transmisión.
- Procurar ubicar a los pacientes que contaminan el ambiente o de los que se espera que no puedan mantener la higiene apropiada en habitaciones individuales.



- **Control ambiental**

- Aplicación de los procedimientos rutinarios de limpieza y desinfección del hospital.

- **Ropa**

- La manipulación y el transporte de las sábanas y ropa blanca contaminada con sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones se hará de forma que se minimicen las exposiciones de la piel y las mucosas, la contaminación de la ropa y la transferencia de microorganismos a otros pacientes y/o al ambiente.

- **Residuos**

- Aplicación de los procedimientos establecidos sobre gestión de residuos en cada centro.

### **Precauciones basadas en la transmisión:**

- **Precauciones respiratorias:**

- Para evitar el contagio de enfermedades infecciosas transmitidas por vía aérea o por aerosoles o por gotas y se toman además de las medidas estándar.

- **Precauciones comunes:**

- En habitación individual y, cuando no se disponga de ésta, podrá compartir habitación con otro paciente que tenga la misma infección activa por el mismo microorganismo.
- Para el transporte del paciente (limitar al máximo), debe informarse al servicio receptor. Se realizará siempre colocándole mascarilla antes de abandonar la habitación. El trabajador que le traslada no necesita llevar mascarilla.
- Visitas: restringidas.

- **Precauciones para la transmisión aérea:**

- Restricción de entradas en la habitación (personal sanitario y visitantes).
- Control del aire (ventilación):
  - Extracción y expulsión al exterior.
  - Flujo de aire con presión negativa y puerta cerrada.
  - Adicionalmente, filtración (HEPA), radiación ultravioleta.
- Protección respiratoria:
  - Del paciente: mascarilla quirúrgica.
  - Del trabajador: respiradores (ver anexos III y V).

- **Precauciones para la transmisión por gotas:**

- La mascarilla debe usarse cuando se esté trabajando a menos de un metro del paciente.

- **Precauciones de contacto:**

- Para evitar el contagio de enfermedades infecciosas transmitidas por contacto directo o indirecto, con secreciones o exudados, además de las medidas estándar.
  - Importante la medida estándar de “No tocar”.
  - Guantes: antes de entrar en la habitación y quitarlos antes de abandonarla.
  - Lavado de manos: obligatoria al salir de la habitación.
  - Batas: cuando se esté en contacto directo con el paciente y quitarla antes de salir de la habitación.
  - Visitas: restringidas.

### **Vacunaciones recomendadas en el trabajador sanitario**

Objetivos:

- Proteger a los trabajadores frente a determinadas enfermedades transmisibles.
- Evitar que los trabajadores sean fuente de contagio para los pacientes, los compañeros o incluso la comunidad.

- Prevenir enfermedades transmisibles en trabajadores inmunodeprimidos o que padezcan procesos crónicos.

---

**Cuadro de  
vacunaciones  
recomendadas:  
Ver anexo VII  
al final de la Guía**

---

## **Procedimientos de limpieza y desinfección**

La limpieza en Centros Sanitarios requiere que sea llevada a cabo por personal especializado. Las técnicas de limpieza se harán con la mayor garantía de higiene, ajustando su ejecución a las normas. Estas normas deben constar por escrito y han de ser conocidas y conservadas por los responsables de las distintas áreas y el personal encargado de realizar las tareas de limpieza.

Se seguirán los procedimientos establecidos por el Servicio de Medicina Preventiva.

### **Normas Generales**

#### **Limpieza de material y mobiliario clínico.**

- 1. El material que va a desinfectarse se debe limpiar previamente con agua y jabón para eliminar todo resto de materia orgánica, posteriormente aclarado y secado antes de la inmersión.
- 2. Para el material endoscópico deben usarse detergentes biodegradables o enzimáticos.

- 3. Cuando haya que preparar la dilución, se hará constar la fecha de preparación y caducidad.
- 4. Las soluciones desinfectantes una vez preparadas y usadas no deben guardarse para el día siguiente.
- 5. El desinfectante se usará en las concentraciones adecuadas y siguiendo siempre las indicaciones del fabricante y/o las establecidas en los protocolos.
- 6. No se mezclarán nunca los desinfectantes.
- 7. Se utilizarán recipientes cerrados para evitar la contaminación.
- 8. Se aclarará con abundante agua tras la desinfección.

#### **Limpieza de salas, consultas de hospitalización y aseos y Servicios Públicos.**

- 1. La limpieza será siempre húmeda.
- 2. En los pavimentos, previamente al fregado, se recogerá la suciedad (papeles, restos, etc.) con un avión forrado en paño húmedo.



- 3. No se empleará agua sola, sino que se condicionará con un desinfectante-detergente.
- 4. La lejía deberá estar envasada en frasco opaco, debidamente identificado (cruz de San Andrés) y sin mezclar con ningún otro producto.
- 5. Todas las maniobras se harán con guantes para uso doméstico.
- 6. Los pasillos se limpiarán primero una mitad, y cuando esté seca la otra, para así prevenir las caídas al pisar suelo mojado.
- 7. Se han de colocar carteles, «Suelo Mojado», para avisar al personal.

El personal de limpieza, dependiendo del área en que se encuentre, se protegerá adecuadamente, pero en todos los casos utilizará guantes de tipo industrial y cubrezapatos.

## ERGONOMÍCOS

Podemos definir la Ergonomía como el conjunto de técnicas cuyo objetivo es la adecuación entre el trabajo y la persona.

La repetitividad, la postura y la carga se asocian a múltiples tareas y actúan como

factores de riesgos capaces de resultar lesivos para los trabajadores que desarrollan diversos tipos de tareas manuales, dando lugar a problemas preferentemente musculoesqueléticos.

### Manipulación manual de cargas

Se considera que existe riesgo derivado de la manipulación manual de cargas para cualquier trabajador, cuando tras la evaluación de riesgos en su puesto de trabajo se compruebe que manipula manualmente cargas, y siempre que éstas superen los Kg. de peso que especifique la Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la manipulación manual de cargas elaborada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).

#### ***Daños para la Salud***

- Contusiones, cortes, heridas, quemaduras o arañazos producidos por la carga o superficies de trabajo.
- Lesiones musculoesqueléticas:
  - Fatiga fisiológica.
  - Lumbalgia/Ciática.
  - Muscular: contracturas, calambres y rotura de fibras.
  - Tendinosa y ligamentosa: sinovitis, tenosinovitis, roturas, esguinces y bursitis.
  - Articular: artrosis, artritis, hernias discales.
  - Óseas: fracturas, fisuras, aplastamiento vertebral.

- Neurológicas: atrapamientos.
- Vasculares: vasomotores (varices).
- Pared abdominal: hernias, por aumento de la presión abdominal.

#### ***Tareas de riesgo***

Celadores. Auxiliares de enfermería. Personal de mantenimiento y limpieza. En general todo el personal en algún momento si es necesaria la movilización de pacientes.

#### ***Vigilancia de la Salud***

Los exámenes de salud son voluntarios y su periodicidad dependerá del nivel de riesgo laboral y de los factores de riesgo individual según criterio médico.

#### ***Medidas de Prevención***

- Utilización de ayudas mecánicas y uso correcto de las mismas.
- Fraccionar la carga siempre que sea posible para reducir el peso a manipular.
- Utilización de técnicas seguras de manipulación manual de cargas.
- Entrenamiento adecuado y ejercicio físico regular.
- Higiene Postural.

Para completar esta información ver el anexo I al final de la Guía.



## Movimientos repetitivos. Posturas forzadas

Se entiende por movimientos repetidos a un grupo de movimientos continuos, mantenidos durante un trabajo que implica al mismo conjunto osteomuscular provocando en el mismo fatiga muscular, sobrecarga, dolor y por último lesión.

El trabajo repetido afecta preferentemente al miembro superior en relación con la ejecución de trabajos manuales.

Se entiende por postura forzada, posiciones de trabajo que supongan que una o varias regiones anatómicas dejen de estar en una posición natural de confort para pasar a una posición del cuerpo fijas o restringidas, las posturas que sobrecargan los músculos y los tendones, las posturas que cargan las articulaciones de una manera asimétrica, y las posturas que producen carga estática en la musculatura. Las tareas con posturas forzadas **implican fundamentalmente a tronco, brazos y piernas.**

### ***Daños a la salud***

Las lesiones que se derivan de los movimientos repetitivos y posturas forzadas, son más o menos comunes.

Se trata de lesiones fundamentalmente musculoesqueléticas que afectan a músculos, tendones, nervios, vasos y articulaciones, de aparición lenta y de carácter inofensivo en apariencia, por lo que se suele ignorar el síntoma hasta que se hace crónico y aparece el daño permanente y que se localizan con más frecuencia en cuello, espalda, y miembros superiores.

**Sintomatología común** en tres etapas:

- En la primera etapa aparece dolor y cansancio durante las horas de trabajo,

desapareciendo fuera de éste. Esta etapa puede durar meses o años. A menudo se pueden eliminar las causas mediante medidas ergonómicas.

- En la segunda etapa, los síntomas aparecen al empezar el trabajo y no desaparecen por la noche, alterando el sueño y disminuyendo la capacidad de trabajo. Esta etapa persiste durante meses.
- En la tercera etapa, los síntomas persisten durante el descanso. Se hace difícil realizar tareas, incluso las más triviales.

Los diagnósticos son muy diversos: tendinitis, peritendinitis, tenosinovitis, mialgias, contracturas musculares, y neuropatías por atrapamientos de nervios distales.

### ***Tareas de Riesgo***

- Personal administrativo.
- Lavandería y Lencería.
- Mantenimiento: talleres, pintores, mecánicos, jardineros, albañilería, etc.
- Cocina.
- Auxiliares de clínica.
- Enfermería en general.
- Cirujanos.
- Celadores.
- Personal de Limpieza.

### ***Vigilancia de la Salud***

Los exámenes de salud son voluntarios y su periodicidad dependerá del nivel de riesgo laboral y de los factores de riesgo individual según criterio médico.

### ***Medidas Preventivas***

- Identificación de trabajos de riesgo.
- Higiene postural.
- Diagnóstico precoz de las lesiones.

## Trabajos con PVD (Pantallas de Visualización de Datos)

La visualización y el tratamiento de informaciones sobre pantallas de visualización de datos (PVD), representa hoy en día la mayor utilización de esta herramienta de comunicación, sobre todo en oficinas y puestos de administración.

Aunque no presentan graves riesgos, sí pueden presentar una serie de molestias o trastornos que deben ser evitados.

### ***Daños para la Salud***

Las alteraciones sufridas por los operadores de pantallas de visualización se pueden agrupar en tres apartados:

- Trastornos posturales (fatiga física).
- Fatiga mental o psicológica.
- Trastornos de la vista (fatiga visual).

### **Fatiga Física o postural**

A consecuencia de:

#### **Posturas incorrectas ante la pantalla**

Las más frecuentes son: inclinación excesiva de la cabeza, inclinación del tronco hacia adelante, rotación lateral de la cabeza, flexión de la mano, desviación lateral de la mano y muslos inclinados hacia abajo.

#### **Estatismo postural**

Factor de gran incidencia por la contracción muscular mantenida durante horas, asociada a la inmovilización corporal en determinadas posiciones.

Los síntomas de la fatiga física suelen ser:

- Dolores cervicales, tirantez de nuca.
- Dorsalgias o dolores de espalda.
- Lumbalgias.

### **Fatiga mental o psicológica**

Síntomas más frecuentes:

- Neurovegetativos y psicosomáticos (cefaleas, diarreas, palpaciones, etc.).
- Perturbaciones psíquicas (ansiedad, irritabilidad, estados depresivos, etc.).
- Trastornos del sueño (pesadillas, insomnio, sueño agitado, etc.).

### **Fatiga visual**

- Molestias oculares: sensación de pesadez parpebral, picores, quemazón, necesidad de frotarse los ojos, escozor ocular, aumento del parpadeo...
- Trastornos visuales: borrosidad de los caracteres en las pantallas.
- Síntomas extraoculares: cefaleas, vértigos y sensaciones de desasosiego y ansiedad, molestias en la nuca y en la columna vertebral.

### **Tareas de riesgo**

Todo personal con tareas administrativas que permanece 4 ó más horas (2 en determinadas circunstancias) ante PVD.

### **Vigilancia de la Salud**

Los exámenes de salud son voluntarios y su periodicidad dependerá del nivel de riesgo laboral y de los factores de riesgo individual según criterio médico.

### **Medidas Preventivas**

La prevención de daños derivados del uso de PVD se fundamenta en el mantenimiento de unas buenas condiciones del puesto de trabajo, de las condiciones ambientales,

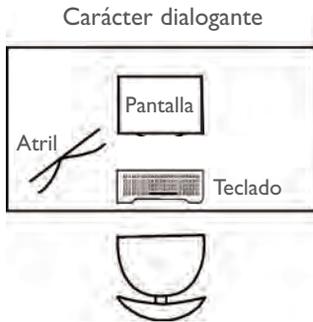


de la organización y carga de trabajo, y de la aplicación de consejos sobre higiene postural y visual.

### **Clasificación de los trabajos con pantalla**

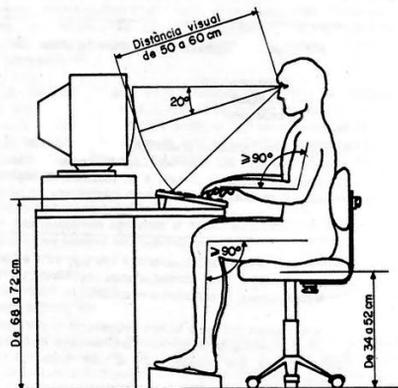
- 1. Carácter dialogante: recepción y salida de datos mediante el teclado, la vista está mas tiempo en la pantalla, tecleo menos intenso.
- 2. Introducción de datos: manos permanentemente sobre el teclado o ratón, mirada la mayoría del tiempo en el documento y esporádicamente en la pantalla.

Esquemas de colocación más ergonómica del equipo según tipo:

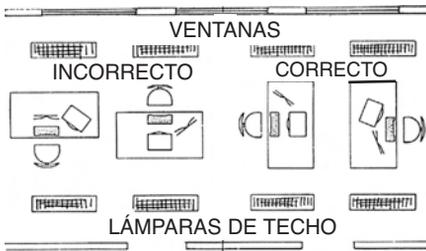


### **Consejos y medidas correctoras.**

- Pantalla regulable en altura giro e inclinación.
- Distancia visual a la pantalla entre 35 y 80 cm. Angulo de visión de 10-20° con inclinación inferior.
- La mesa tendrá una superficie adecuada, de 70 a 75 cm de altura, con suficiente espacio para mover las piernas.
- La silla regulable en altura, de 42 a 52 cm de alto, con rodillas flexionadas 90°, respaldo regulable en altura, profundidad e inclinación. Giratoria y con cinco apoyos dotados de rueda.
- Ajuste correctamente la altura del asiento, de manera que los codos queden aproximadamente a la altura del plano de trabajo.
- Si, una vez realizado el ajuste anterior, no puede apoyar los pies cómodamente en el suelo, solicite un reposapiés (en el supuesto de que no sea ajustable la altura de la mesa).
- Siéntese de forma que su espalda permanezca en contacto con el respaldo del asiento.



- Evitar reflejos en la pantalla:
  - Orientar el puesto de manera que las ventanas queden situadas lateralmente.
  - Utilizar pantallas con tratamiento antirreflejo o, en su defecto, instalar filtros antirreflejo de buena calidad. Los filtros deben ser objeto de limpieza periódica por ambas caras.
  - En el local donde se encuentran los puestos se debe trabajar con una iluminación general ambiental.



- Las lámparas del techo no deben estar colocadas encima del operador y deben estar provistas de difusores

- para conseguir una uniforme distribución de la luz.
- Temperatura de la sala entre 19-24°.
- Ubicación adecuada de la impresora evitando ruidos y vibraciones.
- Realice pequeñas pausas periódicas para prevenir la fatiga y, si es posible, alterne el trabajo en pantalla con otros.
- Evitar los giros del tronco y cabeza y las inclinaciones sobre el teclado.
- Realizar técnicas de relajación y ejercicios de cabeza, cuello, brazos y espalda. Ver anexo V.
- Realice ejercicios de relajación de la vista.

- Contemple de vez en cuando escenas lejanas.
- En las pausas realice ejercicios de “palmeado” (colocar las palmas de las manos sobre los ojos, manteniéndolos abiertos y sin tocar los párpados, y permanecer así 20 o 30 segundos, sin ver ninguna luz).



## PSICOSOCIALES

---

Los riesgos psicosociales son los daños derivados de aquellos componentes de las condiciones de trabajo directamente relacionados con: la organización del trabajo, el tiempo de trabajo y la realización de las tareas, con capacidad para afectar a la salud física, psíquica o social del trabajador como consecuencia de un desequilibrio entre las características o capacidades individuales y las exigencias del trabajo.

### **Factores de Riesgo**

#### **De la Tarea:**

- Contenido y significado del trabajo para el trabajador, automatización.
- Ritmo de trabajo o carga, cantidad (sobrecarga/fracarga cuantitativa), complejidad (sobrecarga/fracarga cualitativa).
- Repetitividad, monotonía.
- Autonomía temporal y operacional.
- Exigencias, nivel de responsabilidad.

#### **Del Tiempo de Trabajo:**

- Duración.
- Turnos.
- Pausas.

#### **De la Organización:**

- Participación y consulta.
- Comunicación.
- Cultura. Estilo de mando.
- Violencia en el trabajo.

#### **Ambientales:**

- Iluminación.
- Ruido.
- Temperatura, humedad.

### **Tareas de Riesgo**

Cualquier trabajador que pueda verse afectado por estos riesgos.

### **Daños a la Salud**

- Efectos psicológicos: ansiedad, depresión, fatiga, irritabilidad, nerviosismo, alteraciones del sueño, culpabilidad, mal humor, etc.
- Efectos conductuales: abusos de alcohol y drogas, anorexia, bulimia, impulsividad, problemas familiares y de relaciones sociales, etc.
- Efectos cognitivos: dificultad de concentración, memoria, bloqueo, etc.
- Efectos fisiológicos: hiperglucemia, aumento del ritmo cardiaco, hipertensión arterial, boca seca, diarrea, estreñimiento, etc.
- Efectos organizacionales: absentismo, malas relaciones laborales, baja productividad, accidentes laborales, rotación de personal, mal clima laboral, insatisfacción.

Toda la sintomatología tanto en la esfera somática como psicológica o social asociada a estos riesgos se puede resumir y definir con el término:

---

## ESTRÉS

Sería la respuesta fisiológica o psicológica del organismo del individuo a estímulos (estresores), en este caso demandas del medio laboral, percibidas como excesivas o amenazantes.

---

## Estrés



### Medidas de Prevención / control del estrés

#### Actuaciones sobre el individuo:

- Formar en técnicas de afrontamiento y superación del estrés.
- Estrategias individuales para reducir el estrés:
  1. Determinar objetivos y prioridades, qué hacer y qué no hacer.
  2. Determinar bloques de tiempo productivo y de ocio.
  3. Ser realista a la hora de calcular los tiempos de todas sus actividades, dejar márgenes de tiempo para imprevistos.
  4. Aprovechar tiempos dispersos "Inútiles".

5. Programar tiempo para actividades no esenciales pero necesarias.
6. Anticipar tareas para evitar posteriores aglomeraciones.
7. Filtrar las demandas, saber decir "No".
8. Conocer y mejorar la propia capacidad de trabajo.
9. Ser capaz de delegar.
10. Concentrar la atención en lo que está haciendo. Evitar interrupciones.
11. Dedicar unos minutos a programarse diariamente.
12. Aprovechar sus horas de máximo rendimiento.
13. Aprender a relajarse.
14. Hacer deporte.

#### Actuaciones sobre la organización:

- Estrategias organizacionales para reducir el estrés:
  1. Cumplir la normativa vigente.
  2. Valorar la rotación de puestos de trabajo.
  3. Diseño ergonómico de tareas.
  4. Participación a los trabajadores en la organización.
  5. Planes de carreras flexibles.
  6. Análisis de las cargas de trabajo, turnos y tiempos.



## Modelos específicos de estrés laboral: Síndrome de Burnout.

Se caracteriza por la presencia de agotamiento psíquico y físico, acompañado de sentimientos de impotencia desesperanza y extenuación emocional. En él se desarrolla un autoconcepto negativo, así como actitudes negativas hacia el trabajo y la vida

que se reflejan en un trato frío y depersonalizado hacia los demás y en un sentimiento de inadecuación a las tareas que han de realizarse. Se asimila el termino Burnout al desgaste profesional.

## El hostigamiento psicológico en el trabajo: mobbing

Es el conjunto de problemas originados a partir de las relaciones que se establecen entre los trabajadores de una organización, creada por quienes ejercen una violencia psicológica extrema, de forma sistemática y duradera durante un tiempo prolongado sobre alguien en el trabajo.

### Tipos:

- Abuso de poder de un superior a un subordinado (el más frecuente).
- Agresión de un subordinado a un superior.
- Entre compañeros.

### ¿CÓMO ACTUAR?

- NUNCA hay que callar.
- NO intentar arreglar el problema uno SOLO.

- Está PROHIBIDO sentirse culpable de ser el origen o la razón de estar sufriendo una situación de acoso.
- Reaccionar rápidamente, buscando personas de confianza o de apoyo dentro de la empresa (compañeros y mandos).
- Hay que buscar apoyo psicológico y aprender técnicas de afrontamiento y de relajación.
- Es necesario considerar la posibilidad de contactar con las asociaciones de afectados para recibir apoyo emocional, asesoramiento legal y/o ayuda psicológica.
- Como último recurso denunciar a la autoridad laboral o a los juzgados.

## Agresiones físicas y verbales

Según la OMS, “todos aquellos incidentes en los que la persona es objeto de malos tratos, amenazas o ataques en circunstancias relacionadas con su trabajo con la implicación de que se amenaza explícita o implícitamente su seguridad, su bienestar y su salud”.

Podemos afirmar que la violencia forma parte del entorno de la actividad profesional habi-

tual y diaria de cualquier sanitario, esta violencia puede ser de muy diversas formas:

- a) Verbal: palabras vejatorias, gritos, frases de menosprecio, insultos, amenazas, coacciones e injurias.
- b) Física: empujones, escupitajos, patadas, puñetazos o cabezazos, bofetadas, arañazos, mordiscos, violaciones,

puñaladas y disparos. También se incluye en este grupo la intimidación con amenazas físicas.

- c) Psicológicas: Las dos anteriores llevan implícita la agresión psicológica asociada, lo que constituye el “síndrome del estrés postraumático” caracterizado por ansiedad, depresión e insomnio.
- d) Daño a la propiedad: robo, estropear el mobiliario y/o las instalaciones del centro y pertenencias del propio sanitario.

## ¿CÓMO PREVENIR UNA AGRESIÓN?

• **I. Que no ocurra:** para evitar que ocurra una agresión deberemos tener en cuenta una serie de parámetros y actitudes:

- A) Detección de indicadores de riesgo de conductas violentas por parte del enfermo o acompañante:
  - Hablar con palabras groseras.
  - Contracción labial que permita ver los dientes o contracción de los maseteros
  - Señalar descaradamente con el dedo o cerrar los puños.
  - Tensión muscular; actitud generalizada de flexión y cambios de posturas frecuentes.
  - Postura cefálica baja, barbilla hacia el pecho, colocación de postura de boxeador.
  - Mirada fija, directa y prolongada. Se fija la mirada en el sitio de la agresión.
- B) Mantener el equilibrio emocional y no responder a las provocaciones.
- C) Si no es posible reconducir la situación y persiste la situación peligrosa:

- Localizar una vía de huida.
- Utilizar timbres de alarma si existen.
- Salir de la sala.

• **2. Que no vuelva a ocurrir:** una agresión no puede suponer un estímulo para nadie por el hecho de alcanzar notoriedad, ni ser gratuita. La impunidad tras una agresión, del tipo que sea, es una invitación a nuevas agresiones. Cada respuesta a una agresión debe significar una actuación ejemplarizante mediante el rechazo y el castigo adecuado al agresor.

### Dos aspectos esenciales:

- A) Jurídico: normalmente, las agresiones que se producen, al margen de lesiones graves u homicidios, se han residenciado en el juicio de faltas encuadradas en el título 1º, del libro 3º del Código Penal, a través de sus artículos 617 y siguientes.
- B) Administrativo: evitar que esa persona, y cuantas agredan a un profesional, vuelvan a ser atendidas, al menos, por ese facultativo.

### Actitud frente a una posible agresión

- Sigue siempre el procedimiento establecido en tu centro para proteger al trabajador.
- Sigue los procedimientos de emergencia sobre qué hacer y donde ir en caso de incidente (direcciones, teléfonos de emergencia, etc.). Si no existen o no los tienes claros es el momento de preguntar y consultar con la dirección de tu centro de trabajo.



- Comunica a la dirección del centro la agresión en el instante en que se esté produciendo. Si no se encuentra, comunícalo igualmente en cuanto tengas ocasión.
- Registra por escrito cualquier tipo de agresión con independencia de su gravedad y/o consecuencias.
- Nunca te enfrentes con el agresor.
- Asegúrate de la existencia y correcto funcionamiento de los medios que existan en tu centro para comunicar que se está produciendo la agresión.
- Informa a tu superior de posibles problemas que puedan impedir alertar la ocurrencia de cualquier suceso violento.
- Ayuda a identificar a los usuarios/clientes con un historial de violencia. Comunícalo a tu superior.
- Intenta manejar la tensión de la situación para controlar tus reacciones

emocionales que pudieran agravarla más.

---

**Evita gritar o acercarte demasiado al agresor, busca ayuda inmediatamente.**

---

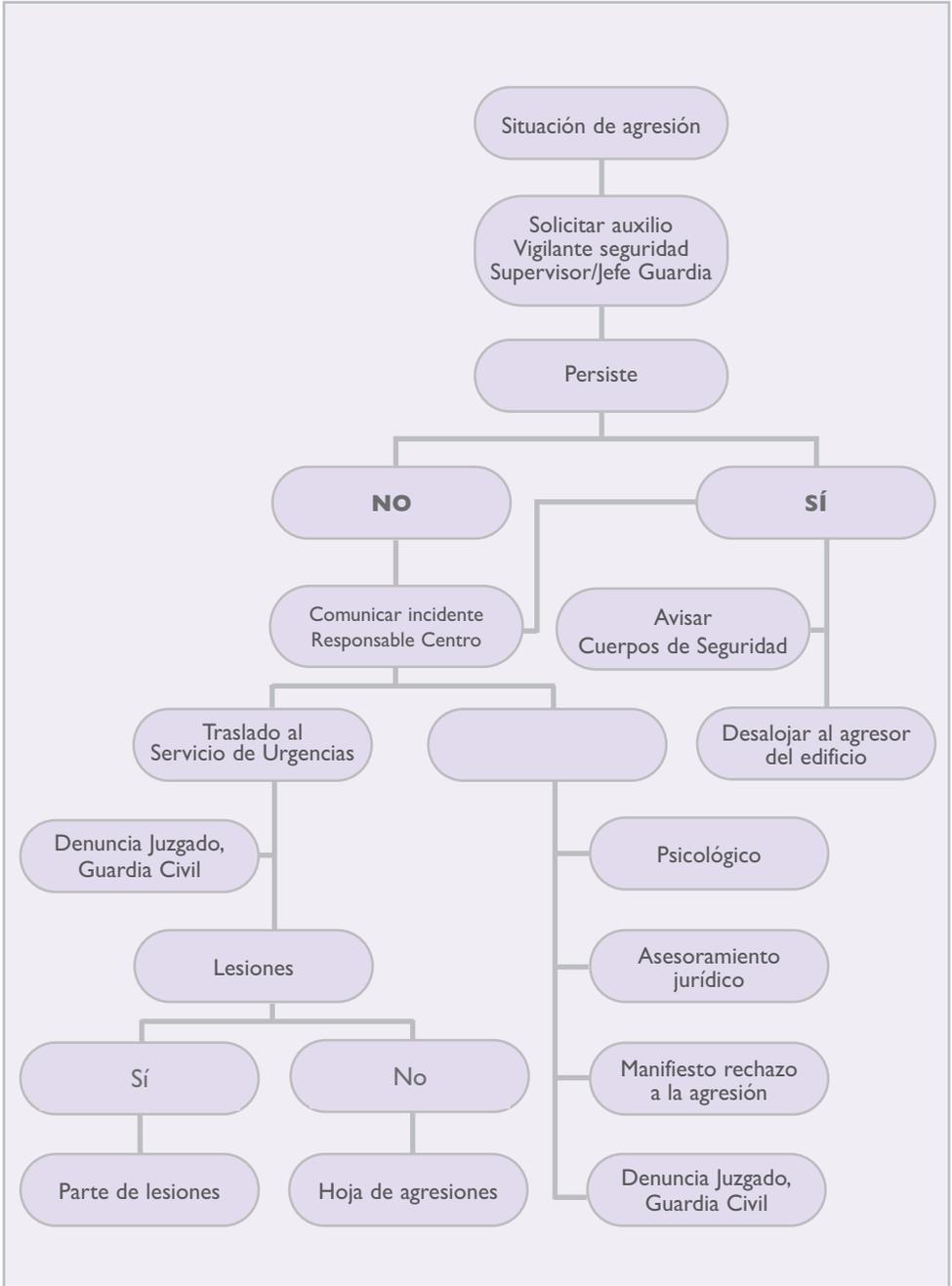
**Además:**

Colabora para que exista una adecuada gestión de colas y de esperas usando signos claros y visibles y asegurando un fácil acceso.

Debes rotar en los puestos de alto riesgo, para evitar que la misma persona esté siempre expuesta al mismo riesgo.

Puedes dar a conocer al público la existencia de ciertas medidas de seguridad que tengáis en vuestro centro.

Evita el trabajo en solitario y, cuando no sea posible, ten localizados a los compañeros que estén solos.





## ALERGIA AL LÁTEX

El látex es un componente normal de muchos productos de uso sanitario. La manipulación y contacto con productos de látex puede producir alergia en personas previamente sensibilizadas.

Existen 2 tipos de hipersensibilidad o alergia:

- **Hipersensibilidad retardada** (tipo IV) frente a los aditivos químicos que se utilizan en el procesamiento del látex aunque también a las propias proteínas del látex.
- **Hipersensibilidad inmediata** (tipo I) frente a los alérgenos del látex.

### **Daños para la salud**

- **Hipersensibilidad retardada** (tipo IV):
  - Dermatitis de contacto.
- **Hipersensibilidad inmediata** (tipo I)

La sintomatología es variable dependiendo de la susceptibilidad individual, de la vía de exposición, y la cantidad de alérgeno contactado.

### **Manifestaciones cutáneas:**

- Urticaria de contacto
- Angioedema,
- Eczema
- Prurito local.

Se produce en las zonas de contacto y puede agravarse por el uso de irritantes o pequeñas fisuras previas.

### **Manifestaciones respiratorias:**

- Rinoconjuntivitis.
- Asma.

### **Manifestaciones sistémicas:**

- Anafilaxia.

Generalmente cuando existe un contacto íntimo y prolongado entre el material de látex y las superficies mucosas, también por inhalación en personas muy sensibilizadas.

### **Factores de riesgo**

- Repetidas exposiciones.
- Atopia.
- Dermatitis previa.
- Alergia a plátanos, kiwis, castañas, aguacates y otras frutas
- Otras condiciones alérgicas (asma, otras alergias...)

### **Vigilancia de la salud**

Las personas que manifiesten reacciones adversas al uso de guantes deberán dirigirse a su Servicio de Prevención, que realizará un diagnóstico preciso y recomendará las medidas preventivas adecuadas.

### **Medidas preventivas**

#### **Prevención Primaria:**

Medidas encaminadas a reducir la exposición al látex para evitar la sensibilización.

- Uso racional del guante (I):
  - Utilización de guantes de materiales alternativos.
  - Utilización de guantes sólo cuando sea necesario.
- Uso de guantes de látex sin polvo y con bajo contenido en proteínas.
- Cuidado de las manos (I).

- Vigilancia de la salud.
- Buenas prácticas de limpieza para eliminar el polvo que contiene látex en el trabajo.
- Sustitución paulatina de materiales que contienen látex por otros que no lo tienen.

**Prevención Secundaria:**

- Medidas encaminadas a evitar la exposición a productos que contengan látex.

- Medidas de adaptación laboral aplicables a las personas ya sensibilizadas.

La adaptación laboral será siempre individualizada en función de la severidad de la enfermedad y otras circunstancias, el trabajador alérgico al látex **NO USARA NUNCA GUANTES DE LÁTEX** que serán sustituidos por guantes de materiales alternativos.

(1) Ver Anexo IV al final de la Guía

**Tabla de productos de uso médico elaborados con látex**

Guantes	Catéteres	Drenajes
Sondas	Compresores	Adhesivos elásticos
Mascarillas	Esparadrapo	Almohadillas electrodos
Sábanas impermeables	Jeringas (émbolo)	Viales
Taponos de goma	Cánulas	Colectores de orina
Tubos endotraqueales	Almohadillas de goma	Protectores dentales
Empast. y diques dentales	Sillas de ruedas	Timpanómetro de goma
Manguitos y fuelles de los aparatos de ventilación asistida		
Manguitos de los aparatos para la toma de la presión arterial		
Estetoscopios		
Productos desechables de papel (como batas, calzas, mascarillas, etc.)		



## RESIDUOS SANITARIOS

Sustancias procedentes de la actividad sanitaria para su eliminación.

### ***Daños para la Salud***

Los derivados de los riesgos que pueden ocasionar.

- 1. Infeccioso.
- 2. Químico.
- 3. Radiactivo.
- 4. Ambiental y de Salud Pública.

### ***Tareas de Riesgo***

Personal sanitario en general; de limpieza; lavandería; recogida; tratamiento y eliminación de residuos.

### ***Medidas Preventivas***

El primer paso a seguir en el tratamiento de los residuos sanitarios es su clasificación, por lo que no se depositarán en un mismo recipiente residuos sanitarios de tipos diferentes, respetando la clasificación establecida, consiguiéndose así minimizar la cantidad de residuos.

Seguir el procedimiento del centro.

Ver cuadro anexo IX al final de la Guía.

### ***Recomendaciones para el personal que manipula residuos:***

- Debe estar inmunizado frente a la Hepatitis B y el Tétanos.
- Usar guantes industriales resistentes a cortes y pinchazos. Adaptables y cómodos.
- Si se sospecha la posibilidad de producirse aerosoles o salpicaduras usar gafas y mascarilla.
- Bata o delantal específico, ropa exclusiva que se cambiará tras la tarea.
- Disponer de baño o ducha y ropa limpia.
- No almacenar bolsas unas sobre las otras.
- No comprimir las bolsas o recipientes en los contenedores, ni sobrepasar el nivel de los mismos, que evite el cierre.
- No arrastrar las bolsas.
- Debe recibir información y formación adecuada para el ejercicio de la tarea.

## TRABAJADORA EMBARAZADA

---

El embarazo es un proceso fisiológico normal en la mujer que en general debe poder compaginarse con su vida laboral. Sin embargo, se pueden presentar circunstancias, consideradas normales en situación de no gestación, las cuales, como consecuencia de los cambios fisiológicos en la mujer gestantes y/o la presencia del feto; la evolución de la gestación; o las condiciones del puesto de trabajo, no se comportan así durante el embarazo y/o la lactancia. Es decir la gestante/feto se transforma en una trabajadora “especialmente sensible”.

Desde un punto de vista científico está claramente demostrado el efecto perjudicial de ciertos factores del trabajo tanto en la madre gestante como en el feto, provocando abortos, partos prematuros, recién nacidos de bajo peso, malformaciones, mutaciones, cáncer, etc., y en otros casos aunque la evidencia no está tan claramente demostrada la duda y/o desconocimiento de los efectos de las actividades y situaciones en el puesto de trabajo sobre la madre y el feto deben plantear en ciertos casos una actitud más protectora.

Es esencial valorar cada caso en particular. Por ello en caso de embarazo/lactancia debe comunicarse dicha situación a su inmediato superior y al Servicio de Prevención.

# Anexos

---





## ANEXO I

### MEDIDAS PREVENTIVAS EN MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS Y PACIENTES

#### HIGIENE POSTURAL

Un gran número de lesiones asociadas a la manipulación manual de cargas tienen como origen posturas inadecuadas, bien por desconocimiento de la mecánica postural, o por no seguir recomendaciones adecuadas. Pues bien, “al conjunto de medidas o recomendaciones biomecánicas, de tipo educativo, preventivo o terapéutico, destinadas a evitar la aparición o desarrollo de trastornos músculo-esqueléticos asociados con la postura” se le conoce como Higiene Postural.

A este tipo de recomendaciones higiénico-posturales, las clasificamos en:

- Recomendaciones sobre manipulación de cargas.
- Recomendaciones generales para la vida diaria.
- Recomendaciones sobre posturas antiálgicas.
- Recomendaciones para disminuir la contractura dorso-lumbar.

#### Recomendaciones generales sobre manipulación de cargas

##### ***Aproximar la carga al cuerpo***

Cuando se sujetan, levantan o transportan cargas, éstas se deben mantener lo más cerca posible del cuerpo, de esta forma la fuerza a la que se somete la columna es mucho menor.

##### ***Aumentar la base de sustentación***

La base de sustentación depende fundamentalmente de la postura de los pies. Los pies deberán estar separados convenientemente para aumentar la base de sustentación, consiguiéndose incluso mejor equilibrio si uno de ellos se desplaza un poco respecto al otro. El centro de gravedad de la persona está a la altura de la región umbilical.

##### ***Orientación de los pies***

Es necesario orientarlos en el sentido del desplazamiento de la carga, coordinando así los dos movimientos de levantar y despla-

zar. Cuando sea necesario efectuar giros, se evitará la torsión del tronco con la carga; se deberá girar todo el cuerpo mediante pequeños movimientos de los pies.

##### ***Aproximar los brazos al cuerpo***

Los brazos deben mantenerse pegados al cuerpo para que sea éste el que soporte el peso. Deberán trabajar a tracción simple, es decir, alargados, manteniendo la carga pero no soportándola.

##### ***Mantener la espalda erecta***

Levantando cargas con la espalda recta, ayuda a reducir la presión sobre la columna vertebral.

##### ***Utilizar principalmente la musculatura de las extremidades inferiores***

Los músculos de las piernas son los más potentes del cuerpo. En toda acción de

manipulación manual de cargas se usarán los músculos de las piernas en primer lugar, dando el primer impulso a la carga que se va a desplazar.

### **Utilizar toda la superficie de las manos**

Los objetos deben ser agarrados utilizando siempre las palmas de las manos y los dedos, y no únicamente las puntas de los dedos.

### **Mantener las muñecas rectas**

La mano puede agarrar, sostener y manipular objetos sin doblar las muñecas.

### **Utilizar la inercia de la carga y la del cuerpo del manipulador**

Hay que relacionar a la persona con la carga a manipular, aprovechando las distintas reacciones de los objetos según su forma, su constitución y el lugar donde se encuentran, así como hacer que la propia carga intervenga a favor de la persona que la manipula.

Utilizar el propio peso del cuerpo del manipulador reduce considerablemente el esfuerzo de brazos y piernas, tanto para detener como para impulsar la carga.

## **Métodos para levantar una carga**

Para levantar una carga se deben seguir los siguientes pasos (8):

### **• 1. Planificar el levantamiento:**

- Utilizar las ayudas mecánicas precisas. Siempre que sea posible se deberán utilizar ayudas mecánicas.
- Seguir las indicaciones que aparezcan en el embalaje acerca de los posibles riesgos de la carga, como pueden ser un centro de gravedad inestable, materiales corrosivos, etc.
- Si no aparecen indicaciones en el embalaje, observar bien la carga, prestando especial atención a su forma y tamaño, posible peso, zonas de agarre, posibles puntos peligrosos, etc. Probar a alzar primero un lado, ya que no siempre el tamaño de la carga ofrece una idea exacta de su peso real.
- Solicitar ayuda de otras personas si el peso de la carga es excesivo o se deben adoptar posturas incómodas durante el levantamiento y no se puede resolver por medio de la utilización de ayudas mecánicas.

- Tener prevista la ruta de transporte y el punto de destino final del levantamiento, retirando los materiales que entorpezcan el paso.
- Usar la vestimenta, el calzado y los equipos adecuados.

### **• 2. Colocar los pies:**

Separar los pies para proporcionar una postura estable y equilibrada para el levantamiento, colocando un pie más adelantado que el otro en la dirección del movimiento.



### **• 3. Adoptar la postura de levantamiento:**

- Doblar las piernas manteniendo en todo momento la espalda derecha y



mantener el mentón metido. No flexionar demasiado las rodillas.

- No girar el tronco ni adoptar posturas forzadas.



#### • 4. Agarre firme:

Sujetar firmemente la carga empleando ambas manos y pegarla al cuerpo. Cuando sea necesario cambiar el agarre, hacerlo suavemente o apoyando la carga, ya que incrementa los riesgos.



#### • 5. Levantamiento suave:

Levantarse suavemente, por extensión de las piernas, manteniendo la espalda derecha. No dar tirones a la carga ni moverla de forma rápida o brusca.



#### • 6. Evitar giros:

Procurar no efectuar nunca giros, es preferible mover los pies para colocarse en la posición adecuada.



#### • 7. Carga pegada al cuerpo:

Mantener la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento.

#### • 8. Depositar la carga:

Si el levantamiento es desde el suelo hasta una altura importante, por ejemplo la altura de los hombros o más, apoyar la carga a medio camino para poder cambiar el agarre.

- Depositar la carga y después ajustarla si es necesario.
- Realizar levantamientos espaciados.



## Métodos para movilización de pacientes

La movilización de pacientes es una modalidad de la manipulación manual de cargas, que entraña siempre una mayor dificultad debido a que se movilizan personas con diferentes discapacidades, reacciones imprevisibles, y a veces en espacios de trabajo muy reducidos y asociados a otros riesgos laborales.

En la movilización de pacientes dependientes y semidependientes, se aconseja la utilización de medios mecánicos (grúas, bases rígidas, etc.) y el aprendizaje de las adecuadas técnicas de movilización.

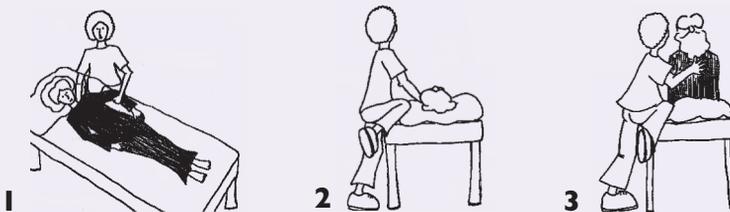
### TÉCNICAS DE MOVILIZACIÓN DE PACIENTES

#### 1. Incorporación en la silla enfermo dependiente:



1. Posición inicial. 2. Del enfermo: peso cerca del cuerpo; presa consistente con los antebrazos; fuerza con las piernas. 3. Incorporación del enfermo desde delante: piernas flexionadas; presión con la rodilla; contrapeso con el cuerpo.

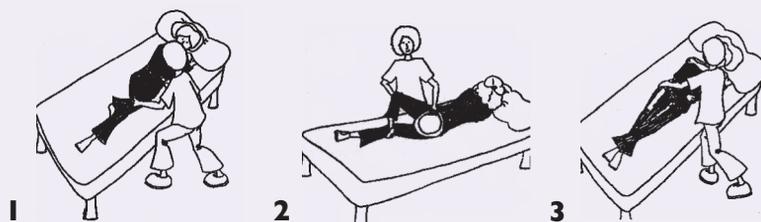
#### 2. Incorporación en la cama enfermo dependiente:



1. Presa consistente. 2. Espalda recta. 3. Fuerza con la pierna flexionada. Enfermos de más de 50 kg. entre dos personas.

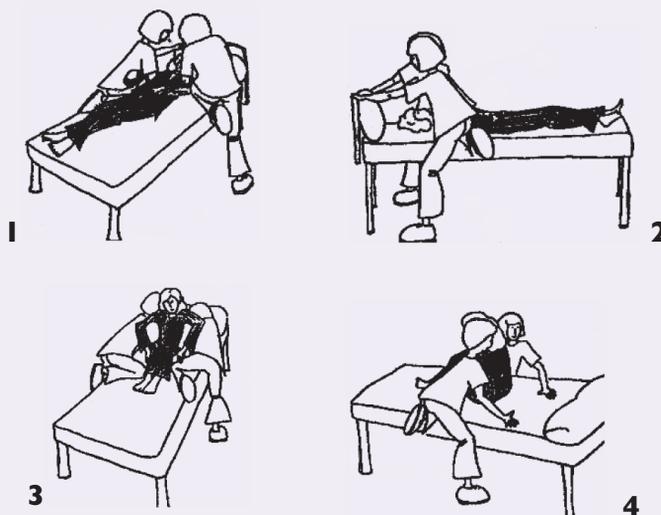


### 3. Decúbito lateral enfermo dependiente:



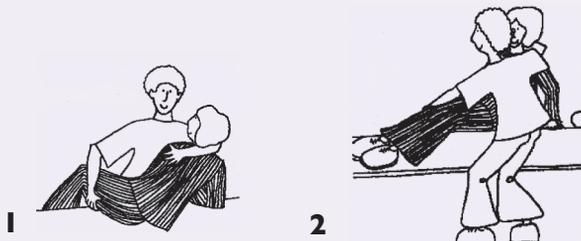
1. Cambio de posición de decúbito supino a decúbito lateral. 2. Colocación de la cuña. 3. Cuando una pierna no se puede flexionar.

### 4. Desplazamiento longitudinal enfermo dependiente:



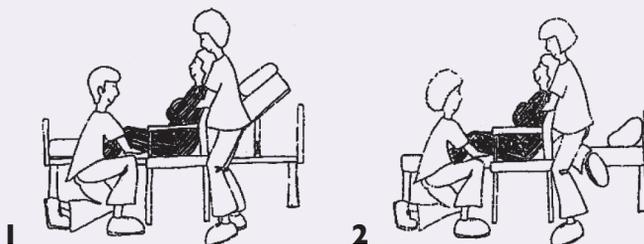
1. Hacia la cabecera de la cama en decúbito supino: apoyo en la cabecera de la cama. 2. Fuerza con la pierna flexionada. 3. Hacia la cabecera de la cama con el enfermo incorporado: levantar el peso con el hombro. 4. Fuerza con la pierna flexionada.

**5. Sentar al borde de la cama enfermo semidependiente:**



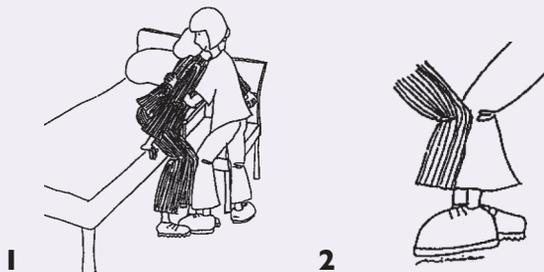
1. Agarre en forma de abrazo 2. Colocar el pie en dirección al movimiento.

**6. De la cama a la silla enfermo dependiente:**



1. Cama con la cabecera incorporada: presa consistente con los antebrazos.  
2. Cama horizontal: fuerza con las piernas.

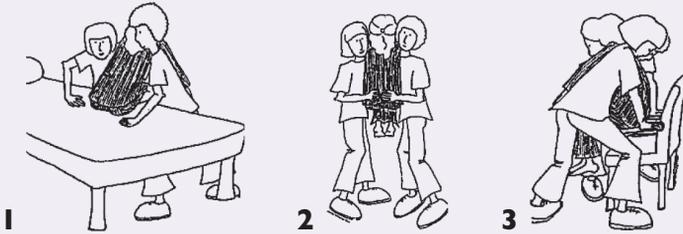
**7. De la cama a la silla enfermo semidependiente:**



1. Acercar al máximo el peso a nuestro cuerpo. Piernas flexionadas. 2. Buena fijación de la pierna que constiuye el eje de giro.

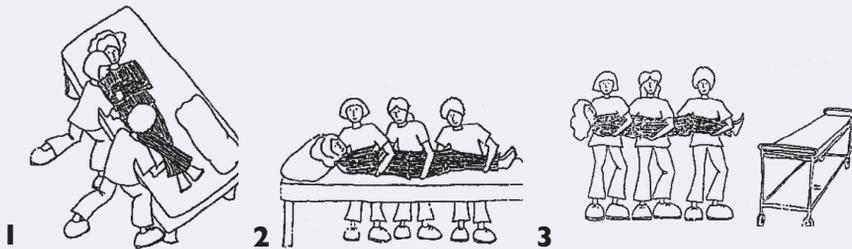


### 8. De la cama a la silla enfermo dependiente:



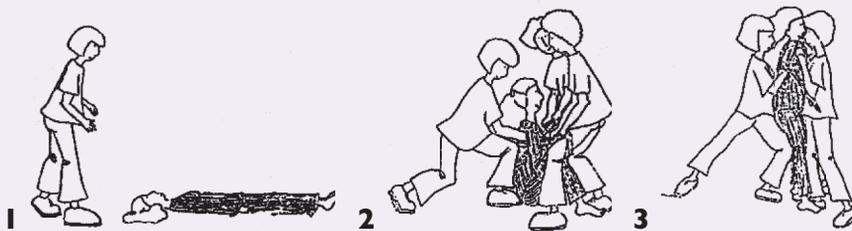
1. Soportar el peso con el hombro apoyando la otra mano en la cama. 2. La espalda completamente vertical. 3. Apoyo en la silla y flexionar las piernas.

### 9. De la cama a la camilla enfermo dependiente:



1. Desplazamiento del enfermo hacia el borde de la cama flexionando las piernas. 2. Agarre en forma de abrazo acercando el peso a nuestro cuerpo. 3. Espalda completamente vertical y pies en la dirección del movimiento.

### 10. Levantar del suelo enfermo dependiente:



1. Enfermo caído. No precipitarse y buscar ayuda. 2. Sujetar al enfermo con una toalla por debajo de las axilas. 3. Bloqueo de las piernas del enfermo entre las de los cuidadores.

## Recomendaciones generales para la vida diaria

### **Reposo en cama**

Se debe dormir acostado en posición “decúbito supino” con rodillas flexionadas. La posición acostada sobre el vientre (decúbito prono), y la posición acostada de espalda con piernas extendidas no deberían practicarse. En cualquier caso, es conveniente disponer de un plano rígido bajo el colchón (ejemplo, un tablero).

### **Evitar esfuerzos y ejercicios violentos**

No intentar elevar, tirar o empujar un objeto pesado hallándose mal colocado o si el movimiento exige una torsión del tronco.

### **Evitar trayectos largos en coche**

Es recomendable pararse cada dos horas para pasear durante diez minutos, y procurar ir bien sentado en el fondo del asiento, la espalda en contacto con el respaldo.

### **Vigilar el peso**

El sobrepeso produce una compresión de las vértebras e hiperlordosis lumbar.

### **No llevar tacones excesivamente altos**

La hiperextensión de los pies fatiga la musculatura paravertebral.

### **Recomendaciones sobre posturas antiálgicas**

Se trata de una serie de posturas y ejercicios prácticos que tienen como finalidad evitar los dolores dorso-lumbares.

#### *Primer ejercicio*

En decúbito supino (acostado de espaldas), la región lumbar debe estar bien plana, los muslos semiflexionados y las piernas reposando sobre una gran almohada o cojín.



#### *Segundo ejercicio*

En decúbito supino (acostado de espaldas), un cojín bajo los glúteos, los muslos en hiperflexión y las manos abrazan las rodillas.



#### *Tercer ejercicio*

##### *Ejercicio en decúbito supino*

En decúbito supino, con almohada bajo la cabeza, puño bajo los glúteos, la parte alta del cuerpo permanece inmóvil y distendida. Se contraerán los glúteos como para deslizarlos entre los muslos y, al mismo tiempo, se contraerá la musculatura abdominal. La región lumbar debe apoyarse energicamente contra el suelo. Se debe mantener esta posición durante varias respiraciones, contrayendo y relajando la musculatura abdominal.





### Ejercicio en bipedestación con apoyo



El paciente debe apoyarse contra una pared. Los pies estarán bastante delante, la espalda y la cabeza separadas del muro, la parte alta del cuerpo distendida. Contraerá los glúteos como para deslizarlos entre los muslos y,

al mismo tiempo, meter el abdomen al máximo. La región lumbar debe apoyarse bien plana contra el muro deberá mantener la posición de la pelvis basculada durante varias respiraciones.

### Ejercicio en bipedestación sin apoyo

Cuando se haya comprendido y ejecutado correctamente la basculación de la pelvis con apoyo (sobre la pared o suelo), habrá que practicarlo de pie y prescindiendo del apoyo. Se trata de un buen entrenamiento muscular y una posición que mantiene de forma correcta la parte baja de la columna vertebral.



### Cuarto ejercicio

El cuarto ejercicio o cuarta postura consiste en apoyar la región vertebral del tórax sobre una mesa o tablero, situado a la altura de las caderas, manteniendo así la punta de los pies apoyados en el suelo. La columna vertebral formará siempre un ángulo recto con las extremidades inferiores.



### Recomendaciones para disminuir la contractura dorsolumbar

Su finalidad es la de relajar la musculatura lumbar, y reforzar la musculatura paravertebral a través de diferentes ejercicios. Los ejercicios se realizarán especialmente por la mañana, al despertarse y, de forma regular, todas las mañanas. Se trata de una forma de “desentumecimiento” para todo el día. Se realizarán progresivamente, nunca de manera forzada ni durante una agudización de lumbalgia o ciática; cuando esto sucede, hay que tratarla. No se necesita material específico, basta acostarse en la cama o, mejor todavía, sobre una alfombrilla al pie de la cama, con almohada bajo la cabeza y los puños bajo los glúteos (no bajo los riñones). Habrá que vigilar siempre que los movimientos se realicen teniendo la región lumbar absolutamente plana y en contacto con el suelo. Cada movimiento se repetirá sucesivamente diez veces.

### Primer ejercicio

En decúbito supino las rodillas flexionadas y los pies pegados a la cama. Se apoyará una rodilla sobre el tórax y luego la otra. La pelvis casi no debe elevarse.



Por último llevar las dos rodillas contra el pecho, cruzar las manos sobre las piernas presionando los músculos del abdomen.



### Segundo ejercicio

En decúbito supino realizar con las dos piernas y muslos movimientos de pedaleo y, a continuación batir sin descender demasiado abajo, para mantener la columna recta.



### Tercer ejercicio

Desde la posición de decúbito supino levantarse y acostarse alternativamente. Ayudarse, al menos al principio, con un mueble, para fijar los pies.



### Cuarto ejercicio

Sentarse sobre los talones, las manos en el suelo. Deslizar las manos hacia delante, empujando el pecho hacia el suelo, con lo que la pelvis bascula hacia atrás. Sentarse de nuevo sobre los talones y volver a empezar.



### Quinto ejercicio

Ponerse de pie, los pies separados alrededor de 30 centímetros, brazos inclinados hacia el suelo. A continuación doblar las rodillas separándolas, los talones fijos en el suelo, los glúteos lo más cerca posible de los talones y que las manos toquen el suelo lo más alejadas posible ante los pies. Enderezarse y volver a iniciar el movimiento.



### Sexto ejercicio

Desde la posición de decúbito supino cogerse las piernas con las manos por debajo de las rodillas. Tirando lentamente de las rodillas lo más posible hacia la barbilla; poniéndose en cuclillas, lentamente acercando la cabeza lo más posible a las rodillas.





## ANEXO II EJERCICIOS DE RELAJACIÓN



## ANEXO III RECOMENDACIONES DE USO MASCARILLAS Y RESPIRADORES

### MASCARILLAS

Papel		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulación de alimentos (cocineros, pinches).</li> </ul>	
Quirúrgica	Normal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervenciones quirúrgicas en pacientes que no padezcan enfermedades de transmisión aérea.</li> <li>• Riesgo de contacto con patógenos que se transmiten por gotas (gripe, rubéola, meningitis, difteria, mycoplasmas, haemophilus, adenovirus, etc.)</li> </ul>	
	Con pantalla	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades en las que se precisa mascarilla quirúrgica y que además pueden generar salpicaduras o nebulizaciones de sangre, fluidos corporales y secreciones.</li> </ul>	

### RESPIRADORES

Con filtro para partículas	FFP <sub>1</sub>	Con válvula de exhalación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades relacionadas con la construcción (personal de mantenimiento): manejo de cemento, yeso, polvo de ladrillo, piedra caliza.</li> </ul>	
	FFP <sub>2</sub>	Con válvula de exhalación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades con riesgo bajo o moderado de exposición a agentes de transmisión aérea**: entrar en habitaciones de aislamiento respiratorio (visitantes, trabajadores). Urgencias y consultas a pacientes con riesgo de padecer esas enfermedades.</li> <li>• Personal que manipula medicamentos citostáticos. Preparación de citostáticos, inyección de Metotrexate.</li> <li>• Labores de mantenimiento: polvo de carpintería, soldadura, polvo de hormigón, granito, etc.</li> </ul>	
		Sin válvula de exhalación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atención odontológica a pacientes con enfermedades de transmisión aérea**.</li> <li>• Laboratorios de micobacterias.</li> </ul>	



## RESPIRADORES (continuación)

Con filtro para partículas	FFP <sub>3</sub>	Con válvula de exhalación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades con alto riesgo de exposición a enfermedades de transmisión aérea: bronoscopias, inducción de esputos, aspiración de secreciones, aerosolterapia, intubación endotraqueal, drenaje de abscesos tuberculosos. Autopsias, manejo de muestras de Anatomía Patológica. Traslado en ambulancia.</li> <li>• Personal que realiza instilaciones de medicamentos citostáticos.</li> </ul>	
		Sin válvula de exhalación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervención quirúrgica a pacientes con enfermedades de transmisión aérea**.</li> </ul>	
Con filtro para gases y vapores			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorio: caso de derrames de líquidos tóxicos: formol, xilol, glutaraldehido, etc.</li> <li>• Mantenimiento: pinturas con pistola, manipulación de fitosanitarios, etc.</li> </ul>	

**\*\* Agentes de transmisión aérea:** tuberculosis, sarampión, varicela, SRASS (síndrome Respiratorio Agudo Severo).  
El personal inmunizado ante sarampión y varicela no precisa la protección respiratoria frente a ellos.

Notas

Los respiradores con válvula de exhalación no son útiles cuando hay que conservar el campo estéril.

Los usuarios con barba y bigote no están adecuadamente protegidos, requieren máscaras de varias piezas.

Conservación de los respiradores: no son de un solo uso, son reutilizables, salvo en caso de SRAS. Mantenerlos limpios, secos y sin aplastar. No introducirlos en bolsillos ni bolsas de plástico.  
Cambio del respirador: tensión de la goma inadecuada, es esencial el ajuste correcto del respirador. Deterioro.

**Tomado de SPRL. Área de Salud de Plasencia. SES**

## ANEXO IV USO Y ELECCIÓN ADECUADA DE LOS GUANTES

<b>El guante</b>	
<p><b>El cuidado de las manos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La primera barrera de protección contra los agentes patógenos es la piel, especialmente las manos.</li> <li>• Un buen cuidado incluye: lavado de manos (jabón líquido), secado minucioso, uso de cremas con base acuosa y selección adecuada del guante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es la protección de barrera más importante siempre que permanezca intacto.</li> <li>• Reduce el riesgo de exposición a patógenos y el riesgo de infección nosocomial a pacientes.</li> <li>• Su uso no sustituye el lavado de las manos.</li> <li>• Se cambiarán tras el contacto con cada paciente.</li> </ul>
<b>El guante de vinilo</b>	
<p><b>El guante de látex</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Son eficaces contra patógenos sanguíneos e infecciosos.</li> <li>• Por sus características físicas (buena adaptabilidad, sensibilidad), son los más comúnmente utilizados.</li> <li>• Existen en el mercado empolvados y sin empolver.</li> <li>• Deberán cambiarse cada 15-30 min. si son de examen y entre 1 y 3 h. si son quirúrgicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe utilizarse:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Siempre que se presenten heridas, cortes o lesiones cutáneas.</li> <li>– Al tocar sangre o fluidos contaminados u otros fluidos corporales implicados en la transmisión de infecciones.</li> <li>– Al tocar mucosas o piel no íntegra de los pacientes.</li> <li>– Al manejar objetos o superficies contaminadas con sangre o fluidos corporales.</li> <li>– Al realizar procedimientos invasivos.</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apropiadados para tareas cortas que conlleven un riesgo mínimo de exposición a sangre, fluidos corporales u otros materiales potencialmente contaminados.</li> <li>• Son adecuados para preparación y manipulación de alimentos, transporte de muestras, higiene de los pacientes, cuidados directos de pacientes (procedimientos de bajo riesgo).</li> <li>• Deben ser cambiados como máximo cada 15 minutos.</li> </ul>	

## ANEXO IV USO Y ELECCIÓN ADECUADA DE LOS GUANTES

El guante de nitrilo	El guante de neopreno
<ul style="list-style-type: none"><li>• Su utilización está indicada, en general, en el manejo de productos químicos (Laboratorios, Salas de Endoscopias, limpieza de instrumental, etc.).</li><li>• Es una alternativa adecuada a los guantes de látex.</li><li>• Deberán cambiarse entre 15 y 30 minutos como máximo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Es una alternativa al látex.</li><li>• Está indicado en actividades invasivas que requieren, adaptabilidad, sensibilidad y destreza manual (actividad quirúrgica invasiva).</li><li>• Deben ser cambiados entre 1 y 3 horas, dependiendo del desgaste que ocasione su utilización.</li></ul>

### Recomendaciones

- Las personas con cuadros de dermatitis en manos y/o reacciones adversas al uso de guantes, deberán dirigirse a su Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, que realizará un diagnóstico preciso y recomendará las alternativas más convenientes.
- Como norma general, se utilizará:
  - Guantes de vinilo: preparación y manipulación de alimentos, transporte de muestras, higiene de los pacientes, cuidados directos de pacientes (procedimientos de bajo riesgo).
  - Guantes de nitrilo: alternativa al guante de látex. En la manipulación de citostáticos.
  - Guantes de neopreno: alternativa al guante quirúrgico de látex.

**Preferentemente se recomienda utilizar guantes exentos de polvos**



## ANEXO IV CUIDADO DE LAS MANOS

Tiene como objetivo mantener la integridad de la piel, primera barrera con que cuenta el profesional sanitario contra los agentes patógenos, evitando además de infecciones, reacciones cutáneas, generalmente irritativas, que favorecen la sensibilización a los compuestos químicos utilizados en la fabricación de los guantes y/o a las proteínas alérgicas del látex.

### 1. Lavado de manos

- Se realizará antes y después de utilizar los guantes.

#### Técnica (lavado higiénico)

- Con agua y jabón líquido de PH neutro.
- Frotar minuciosamente las manos durante al menos 10 segundos.
- Aclarado cuidadoso y profundo bajo agua corriente.
- Secar sin restregar con toalla de papel o aire.
- Cerrar el grifo con la toalla de papel.

### 2. Uso de cremas

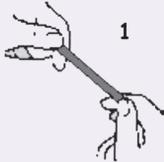
- El uso de crema de manos previene la sequedad de la piel, la aparición de irritaciones y dermatitis de contacto dado que ayuda a regenerar la capa lipídica de la piel. Se recomienda aplicar frecuentemente una crema de manos adecuada.

Teniendo en cuenta que:

- Las cremas con base hidrocarbonada u oleica no son compatibles con los guantes de látex.
- Como norma general, utilizar cremas de base acuosa cuando su uso sea simultáneo con la utilización de guantes.



## ANEXO V INSTRUCCIONES DE USO DE LOS RESPIRADORES



- 1. En el respirador estire las bandas elásticas previamente.



- 2. Coloque el respirador en la palma de la mano, con la pieza metálica hacia los dedos. Deje que las bandas cuelguen libremente.



- 3. Coloque la parte interior del respirador por debajo de la barbilla con la pieza metálica sobre la nariz.



- 4. Pase la banda superior alrededor de la cabeza y colóquela por encima de las orejas. Pase la banda inferior por la cabeza hasta colocarla en la nuca por debajo de las orejas.



- 5. Para ajustar el respirador, coloque las puntas de ambas manos sobre la pieza metálica por ambos lados a la vez. ¡Precaución! Si sólo utiliza una mano para moldear la pieza el ajuste puede no ser correcto y, por tanto, el respirador perderá eficacia.



- 6. Antes de entrar en la zona contaminada, compruebe el ajuste facial. Para ello cubra completamente el respirador con ambas manos teniendo cuidado de no alterar su posición. Después exhale con fuerza. Si nota alguna fuga de aire en la zona de la nariz ajuste nuevamente la pieza metálica como se explica en los pasos 4 y 5. Si hay alguna fuga por los bordes del respirador, vuelva a ajustar las bandas elásticas y la posición del mismo. Después vuelva a comprobar el ajuste facial. Si no puede conseguir que el respirador quede bien ajustado, **NO ENTRE** en la zona contaminada. Consulte a su superior.

**ANEXO VI**  
**GESTIÓN DE RESIDUOS SANITARIOS**  
**DECRETO 141/1998, DE 1 DE DICIEMBRE Y GUÍA BÁSICA DE RESIDUOS**

CLASIFICACIÓN GRUPO DE RESIDUOS	RESIDUOS	ETIQUETADO	RECOGIDA RECIPIENTE	INDICACIONES
I	ASIMILABLES A URBANOS O MUNICIPALES <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cocinas, cafeterías, comedores.</li> <li>- Revistas y prensa, flores.</li> <li>- Material de oficina, cartón, papel.</li> <li>- Muebles, colchones.</li> <li>- Tierra, escombros, jardinería.</li> </ul>	<b>NO PRECISA</b>	<b>BOLSA NEGRA</b> 	No tirar material procedente de pacientes con enfermedades infecciosas.
II	SANITARIOS NO ESPECÍFICOS ASIMILABLES A URBANOS <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gasas, vendajes, algodón usado, compresas de único uso con restos de sangre, secreciones, excreciones, yesos, ropas, residuos procedentes de análisis, curas o pequeñas intervenciones quirúrgicas.</li> </ul>	<b>NO PRECISA</b>	<b>BOLSA NEGRA</b> 	Los residuos enumerados en este grupo II, no procederán de pacientes con enfermedades infecciosas incluidas en el Anexo I
III	SANITARIOS CONTAMINADOS O BIOPELIGROSOS <ul style="list-style-type: none"> <li>- Residuos infecciosos de pacientes con enfermedades infecciosas incluidas en el Anexo I.</li> <li>- Objeros cortantes y punzantes, vacunas vivas y atenuadas, diálisis, sangre y hemoderivados.</li> <li>- Cultivos, material contaminado de laboratorios de microbiología e inmunología.</li> </ul>	 <b>BORRIESGO RESIDUOS INFECCIOSOS</b>	Biopeligrosos o biocontaminados  	Estos contenedores no precisan bolsas de ningún color. En los contenedores amarillos se tirarán los objetos punzantes y cortantes.
IV	RESIDUOS QUÍMICOS PELIGROSOS CITOSTÁTICOS <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustancias químicas peligrosas, citostáticos, aceites usados, líquidos de revelados RX, residuos con metales tóxicos y medicamentos caducados.</li> </ul>	<b>(AZUL) MATERIAL CONTAMINADO QUÍMICAMENTE (ROJO) CITOSTÁTICOS</b>	 	Los residuos químicos peligrosos y medicamentos caducados en el azul y citostáticos exclusivamente en el rojo.

**ANEXO I:** Brucelosis, difteria, meningitis, encefalitis, fiebre Q, Duermo, tuberculosis activa, hepatitis vírica, tularemia, tifus abdominal, lepra, ántrax, fiebres paratifoideas, peste, poliomielititis, disenteria bacteriana, rabia y SIDA.

## ANEXO VII

Vacunas recomendadas en la actividad sanitaria. Guía de vacunación en el medio laboral. Suplemento del Protocolo de Vigilancia Sanitaria Específica frente a Riesgos Biológicos. Servicio de Seguridad Alimentaria y Salud Medioambiental. Dirección General de Consumo y Salud Comunitaria. Consejería de Sanidad y Dependencia. Junta de Extremadura.

	Tétanos Difteria Td	Gripe	Hepatitis B	Hepatitis A	Varicela	Triple Vírica TV	Poliomielitis	Fiebre tifoidea	Rabia	BCG
Personal sanitario	X	X	X	X(1)	X	X				X(1)
Personal laboratorios	X		X	X(2)			X(4)	X(3)	X(5)	
Estudiantes Medicina y Enfermería	X	X	X	X	X	X				
Personal de limpieza	X	X	X		X	X				X(1)
Manipuladores de alimentos	X			X						
Veterinarios	X								X(6)	

(1) Sólo situaciones especialmente indicadas de alto riesgo. (2) Personal de laboratorio que manipula heces. (3) Personal de laboratorio que manipula S Typhi. (4) Personal de laboratorio que trabaja con posisoliovirus. (5) Personal de laboratorio que trabaja con virus rábico. (6) Existen dos opciones: a) vacunación preexposición (pauta de o, 7 y 28 días) b) vacunación ante mordeduras de riesgo (0 2 dosis, 7 y 21 días).







**JUNTA DE EXTREMADURA**  
Consejería de Sanidad y Dependencia