



Manual de Seguridad y Salud en BODEGAS



FREMAP

Mutua Colaboradora con la
Seguridad Social nº 61



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INCLUSIÓN, SEGURIDAD SOCIAL Y MIGRACIONES
SECRETARÍA DEL ESTADO DE LA SEGURIDAD SOCIAL Y PENSIONES
DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DE LA SEGURIDAD SOCIAL

PLAN DE ACTIVIDADES PREVENTIVAS DE LA SEGURIDAD SOCIAL 2023



Índice

Presentación	3
1. Riesgos y medidas preventivas generales	5
Condiciones de los lugares de trabajo	5
Falta de orden y limpieza	6
Condiciones ambientales de los lugares de trabajo	7
Manipulación manual de cargas y posturas forzadas	8
Riesgos eléctricos	10
Herramientas manuales	11
2. Riesgos y medidas preventivas específicas en bodegas	13
Trabajos en altura	13
Trabajos en espacios confinados.....	14
Trabajos en atmósfera con riesgo de incendio y explosión	16
Manipulación de productos químicos	17
Almacenamiento de barricas	19
Equipos de trabajo	20
Uso de montacargas.....	22
3. Riesgos y medidas preventivas en embotellado	23
Embotellado	23
Carretillas elevadoras	24
Traspaletas y apiladores	26
Paletizado y almacenamiento	28
4. Riesgos y medidas preventivas en laboratorios	31
Riesgos generales en laboratorios	31
Medidas preventivas generales en laboratorios	31

5. Normas de actuación en caso de emergencia	35
Medidas para la prevención de incendios	35
Actuación en caso de incendio.....	35
Actuación en caso de evacuación	37
Ante un accidente ¿Qué debemos hacer?	39



Presentación

Dentro de las actividades de divulgación del Área de Prevención de FREMAP, se ha editado este manual que pretende dar a conocer, a quienes trabajan en bodegas, los riesgos más frecuentes de su actividad y las medidas preventivas generales que se pueden adoptar para evitarlos.

Desde el Área de Prevención de FREMAP esperamos que esta publicación contribuya a la mejora de los niveles de seguridad y salud en este sector de actividad.

Riesgos y medidas preventivas generales

Condiciones de los lugares de trabajo

Analizando el proceso completo de elaboración del vino, debe tenerse en cuenta que se desarrolla en dos ámbitos totalmente diferentes: el campo y las instalaciones industriales dedicadas al procesado de la uva.

La legislación aplicable no incluye el campo en la definición de “*lugar de trabajo*”, por lo que los riesgos y las medidas preventivas que se plantean bajo este epígrafe sólo se referirán a las instalaciones industriales, dedicadas a la elaboración del vino.



Dentro de éstas, también es necesario considerar sus diferencias en características constructivas (desde bodegas tradicionales a bodegas de última generación), y que las condiciones ambientales que deben mantenerse son las exigidas por el proceso productivo.

En cualquier caso, los riesgos derivados de la realización del trabajo en estos lugares vienen originados fundamentalmente por los siguientes factores:

- ❖ Falta de orden y limpieza.
- ❖ Condiciones ambientales de los lugares de trabajo.
- ❖ Manipulación manual de cargas.
- ❖ Riesgos eléctricos.
- ❖ Uso de las herramientas manuales y maquinaria.



Falta de orden y limpieza

Riesgos

- ❖ Caídas por tropiezos y resbalones debidas a la presencia de líquidos o materiales fuera del lugar establecido para su almacenamiento.
- ❖ Golpes contra objetos depositados en zonas de paso, como toneles, cajas o equipos de trabajo.
- ❖ Dificultad de evacuación de naves e instalaciones en caso de incendio.
- ❖ Atropellos por vehículos debidos a la falta de delimitación de las zonas de tránsito.
- ❖ Crecimiento de hongos sobre las superficies.



Medidas Preventivas

- ❖ Evita la acumulación de materiales o desechos en suelos, maquinaria, zonas de paso o salidas y vías de evacuación.
- ❖ Procura que los materiales almacenados no dificulten el acceso y visibilidad a los equipos de extinción de incendios (extintores, BIES, etc).
- ❖ Los apilamientos de materiales deberán ser estables y seguros. Cuando almacenes en estiba, respeta una altura proporcional a la base de la pila. Las pilas de objetos deberán guardar una vertical perfecta.
- ❖ En los almacenes, mantén despejados de mercancías los pasos entre estanterías. Al apilar en éstas, respeta la carga máxima y procura que la carga almacenada no sobresalga de su perímetro.
- ❖ En los trabajos sobre depósitos y demás zonas elevadas, procura mantener las superficies limpias de objetos para evitar su caída y señaliza, y delimita la zona de trabajo.

**Procura que los apilamientos sean estables y seguros.
En caso de mercancías o carga inestable, envuelve o fleja los paquetes.**

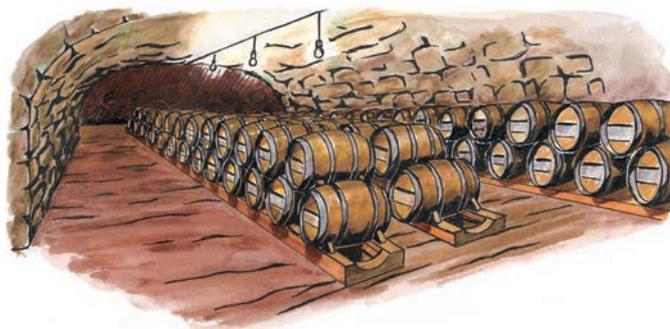
- ✦ En tareas como la vinificación, limpieza de barricas, embotellado, etc., evita obstaculizar los sistemas de desagüe, de tal forma que la captación de vertidos se realice en los puntos de origen, evitando así su dispersión.
- ✦ Siempre que sea posible no dejes cables y gomas tendidos por el suelo.
- ✦ Utiliza la iluminación disponible y en caso de ser necesario, recurre a iluminación portátil o auxiliar.
- ✦ Limpia o cubre inmediatamente con un compuesto absorbente los derrames de líquidos. Además, señala la zona hasta que la situación se solucione.



Condiciones ambientales de los lugares de trabajo

Riesgos

- ✦ Temperaturas ambientales extremas.
- ✦ Humedad elevada.
- ✦ Presencia de contaminantes (dióxido de carbono, sulfuroso, vapores y partículas en suspensión).
- ✦ Crecimiento de hongos sobre las superficies.



El proceso de elaboración del vino exige temperaturas inferiores a los 24° C y altos niveles de humedad relativa (del orden del 75%). Estas condiciones favorecen el crecimiento de hongos sobre las superficies, por lo que es previsible la emisión al ambiente de contaminantes de origen biológico como esporas, micotoxinas y vapores orgánicos específicos causantes de un “olor a humedad” característico.

Por otro lado, debe tenerse en cuenta que durante el proceso de fermentación se genera dióxido de carbono que también puede transferirse al ambiente.

Medidas Preventivas

- ❖ Organiza el trabajo de manera que se eviten tiempos de permanencia innecesarios en las zonas más frías.
- ❖ Utiliza los sistemas de ventilación para la eliminación de contaminantes. Comunica cualquier anomalía que afecte al correcto funcionamiento de los sistemas de ventilación.
- ❖ Ten en cuenta la importancia de la limpieza de superficies para la eliminación de hongos y el consecuente control de los riesgos asociados a la presencia de éstos.
- ❖ Utiliza ropa de abrigo cuando accedas a zonas a baja temperatura.
- ❖ Usa calzado de seguridad apropiado a las características del trabajo, por ejemplo, botas altas de goma cuando exista agua o vino.



Manipulación manual de cargas y posturas forzadas

Riesgos

- ❖ Trastornos musculoesqueléticos, especialmente dorsolumbares, debidos a la manipulación de cajas de botellas, toneles o equipos de trabajo, empleados durante los procesos de elaboración del vino.
- ❖ Caídas de objetos durante su manipulación.
- ❖ Cortes en las manos al manipular cajas que se puedan haber astillado o los toneles.



Medidas Preventivas

- ❖ Utiliza, siempre que sea posible, medios auxiliares en la manipulación de materiales pesados, voluminosos o cuando la frecuencia con la que estos se manejan es alta.

- ❏ Antes de manipular una carga, comprueba el estado de su superficie, en especial la existencia de bordes cortantes, clavos, astillas, humedad, temperatura y centro de gravedad.
- ❏ En caso de tener que realizar un desplazamiento con un peso, como una caja debtellas, o cualquier material necesario para el trabajo, observa que dispones de espacio suficiente para el manejo de la misma y que el recorrido está libre de obstáculos.
- ❏ Adopta posturas y movimientos adecuados, tales como:
 - ❏ Aproximarte a la carga lo máximo posible.
 - ❏ Asegurar un buen apoyo de los pies, manteniéndolos ligeramente separados y uno un poco más adelantado que el otro.
 - ❏ Agacharte flexionando las rodillas con la espalda recta.
 - ❏ Levantar la carga utilizando los músculos de las piernas y no los de la espalda.
 - ❏ Tomar firmemente la carga con las dos manos y mantenerla próxima al cuerpo durante todo el trayecto, dando pasos cortos.
 - ❏ Evitar los movimientos bruscos de la espalda, en especial los giros, incluso manejando cargas ligeras, moviendo los pies en lugar de la cintura.
 - ❏ Cuando el peso de la carga o su volumen dificulten una fácil manipulación, pide ayuda a quienes trabajan contigo.
 - ❏ Siempre que sea posible, adecua la posición del punto de recogida de cajas o materiales, de manera que:
 - ❏ No sea necesario elevar los brazos por encima de los hombros.
 - ❏ Los codos permanezcan cerca del cuerpo y en la posición más baja posible.
 - ❏ Usa calzado de seguridad con puntera reforzada para evitar golpes o cortes y guantes de protección mecánica.





Riesgos eléctricos

Riesgos

- ❖ Contactos directos, al tocar partes activas de la instalación.
- ❖ Contactos indirectos, al tocar partes de máquinas o de la instalación que por una derivación se encuentran accidentalmente en tensión.
- ❖ Quemaduras por arco eléctrico derivadas de cortocircuitos durante la manipulación de la instalación eléctrica.

Medidas Preventivas

- ❖ No efectúes manipulaciones de equipos e instalaciones eléctricas. La instalación, mantenimiento y reparación sólo la pueden hacer electricistas con cualificación y autorización de la empresa.

- ❖ Considera que puentear diferenciales o anular los conductores de toma de tierra puede originar situaciones de alto riesgo.

- ❖ No utilices equipos eléctricos con las manos o pies mojados, ni en presencia de agua o humedad.

Asimismo, tampoco limpies con trapos húmedos, líquidos o sprays un equipo o máquina que no haya sido desconectada.

- ❖ Mantén las puertas de los cuadros eléctricos cerradas con llave y comunica y señaliza las deficiencias observadas sobre el estado de los cuadros, las conexiones y los interruptores.
- ❖ Conecta las máquinas y equipos eléctricos siempre con clavijas y no directamente con el cable pelado.
- ❖ Comprueba el estado de las herramientas eléctricas portátiles (cables de alimentación, enchufes, carcadas, etc.).

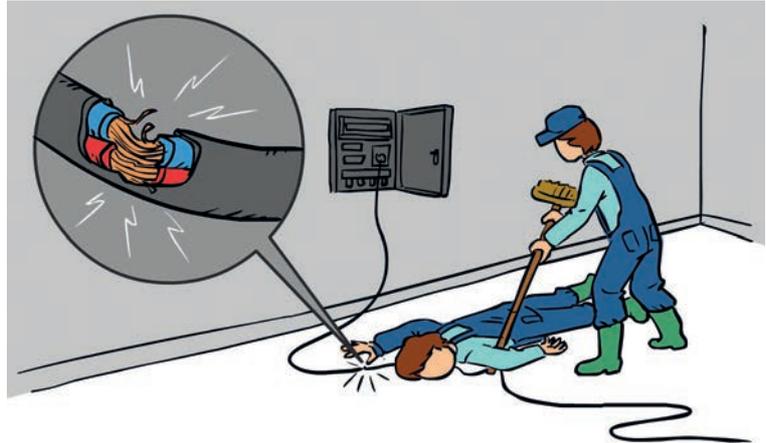


Riesgos y medidas preventivas generales

- ⚡ Asegúrate que el índice de protección de los elementos de las instalaciones eléctricas sea acorde a la humedad presente en las bodegas y a la existencia de abundante agua en algunas zonas. En caso de apreciar derivaciones, avisa de inmediato a la persona encargada.
- ⚡ En caso de incendio, nunca utilices agua donde puedan existir elementos con tensión eléctrica.

Ante una persona electrocutada, actúa de la siguiente forma:

- ⚡ En todos los casos, procura cortar la tensión o en su defecto intenta apartarla de la fuente de tensión, sin mantener un contacto directo con ella. Para ello, utiliza elementos aislantes (palos, largueros de madera).
- ⚡ Comunica esta situación a la persona encargada o a aquellas más próximas para que avisen a los equipos de emergencia sanitaria y, en caso de tener la capacitación requerida, proporciona de inmediato los primeros auxilios.



Herramientas manuales

Riesgos

- ⚡ Proyección de fragmentos o partículas durante el uso de las herramientas manuales.
- ⚡ Golpes y cortes al utilizar herramientas en mal estado o en tareas para las que no fueron diseñadas.



Medidas Preventivas

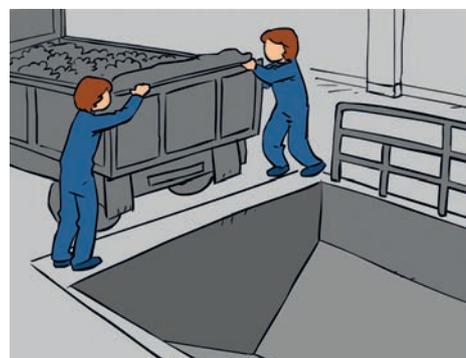
- ❖ Selecciona las herramientas adecuadas para el trabajo a realizar y úsalas únicamente en las operaciones para las que han sido diseñadas.
- ❖ Mantén la mano y el brazo alineados evitando flexionar la muñeca durante la utilización de las mismas.
- ❖ Procura que las herramientas estén en buen estado y guárdalas limpias después de su utilización.
- ❖ Revisalas periódicamente, desechando aquellas que se encuentren en mal estado (mangos astillados, flojos o torcidos, filos mellados, etc.).
- ❖ En caso de utilizar aire comprimido, considera los riesgos de proyección de partículas y las lesiones que puede ocasionar el aire a presión.
- ❖ Usa guantes de protección mecánica para la manipulación de herramientas manuales, pues son apropiados para evitar golpes, heridas, cortes, etc. Para evitar la proyección de partículas utiliza gafas de seguridad.



Riesgos y medidas preventivas específicas en bodegas

Trabajos en altura

- ⚠ Caídas desde la parte superior de los depósitos, los camiones cisterna o al interior de la tolva en operaciones de descarga de la uva.
- ⚠ Caídas por el uso indebido de las escaleras de mano, durante las tareas de mantenimiento o al acceder a partes altas de las barricas o la instalación.



Medidas Preventivas

- ⚠ Respetar las protecciones colectivas (barandillas) existentes en la parte superior de los depósitos y en las zonas de descarga.
- ⚠ No subas a los depósitos de vino por lugares no habilitados. Tampoco asciendas las escaleras portando materiales o herramientas manuales. En caso necesario, utiliza cinturones portaherramientas.
- ⚠ Los trabajos realizados a más de 2 m de altura sin protección perimetral (barandilla) sólo se efectuarán si se utilizan equipos de protección individual o se adoptan otras medidas de protección alternativas como andamios, barandillas portátiles, plataformas elevadoras, etc.
- ⚠ En relación con el uso de escaleras manuales, sigue las recomendaciones indicadas en el apartado "Medidas preventivas en la utilización de los equipos de trabajo" (página 20).





Trabajos en espacios confinados

- ❏ Asfixia originada por el gas carbónico (CO_2) desprendido de la fermentación (tufo) o atmósferas no respirables en operaciones de descube.
- ❏ Inhalación de gases, humos o vapores por exposición a atmósferas contaminadas con sustancias tóxicas, inflamables, etc.
- ❏ Exposición a altas temperaturas en las tareas de descube.
- ❏ Atrapamiento por las escasas dimensiones del depósito, barrica o tolva.



- ⚠ Riesgos eléctricos por el contacto con las paredes metálicas y el grado de humedad existente, debido a la iluminación portátil o equipos eléctricos introducidos.
- ⚠ Sobreesfuerzos posturales en tareas de mantenimiento en lugares de difícil acceso o permanencia.

Medidas Preventivas

- ⚠ El trabajo en espacios confinados requiere de un procedimiento específico que recoja las medidas de protección a aplicar. Por tanto, sólo se puede efectuar por personal cualificado.
- ⚠ A continuación, se destacan las recomendaciones a seguir durante el trabajo en espacios confinados:

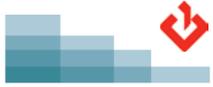
- ✓ Recuerda que antes de acceder al interior del depósito y de manera continua, debes comprobar que la atmósfera es respirable con equipos específicos de medición. No efectúes comprobaciones con papeles ardiendo, mecheros o velas para averiguar las garantías de acceso a un espacio confinado.

- ✓ En tareas de descube o limpieza, comprueba que el espacio de trabajo no se ve afectado por factores ajenos a la tarea o por la puesta en marcha no prevista de los sistemas de energía, de las válvulas o de las conducciones.

- ✓ Utiliza lámparas antideflagrantes para iluminar el interior del depósito. Estas lámparas dispondrán de empuñadura de seguridad, protección adecuada a la humedad y estarán alimentadas con tensión de seguridad – 24 v.



- ✓ No realices estas tareas en solitario. Asegúrate que otra persona permanece en el exterior de dichos depósitos realizando una labor de vigilancia, a fin de efectuar el rescate en caso de asfixia o cualquier problema que pudiera surgir. En caso de rescate, se cumplirán estrictamente las pautas de emergencia previstas.
- ✓ Considera la importancia de la utilización de equipos de respiración semiautónoma o autónoma. Con ellos se garantiza el aporte de una atmósfera respirable, independientemente de la calidad del aire de la zona de trabajo.
- ✓ Establece períodos de descanso con el fin de evitar exposiciones prolongadas a temperaturas elevadas.



- ✓ No permanezcas en recintos donde la concentración de CO₂ suponga un riesgo.
- ✓ A modo orientativo, se exponen los posibles síntomas en función de la exposición a concentraciones de CO₂:
 - Concentraciones del 2% - produce sensación de cansancio, malestar y dolor de cabeza.
 - Concentraciones del 3% - tienen un efecto narcótico, la presión sanguínea aumenta y el sentido auditivo puede quedar afectado.
 - Concentraciones del 5% - hacen que la respiración sea más difícil y producen confusión.
 - Concentraciones superiores al 5% - inconsciencia.
- ✚ Lleva las protecciones establecidas en función de la tarea a desarrollar: ropa impermeable, casco, gafas frente a proyecciones, guantes de protección mecánica y calzado de seguridad. Si la altura lo requiere, utiliza arnés anticaídas y mediante un sistema de conexión, ánclate a un lugar seguro.

RECUERDA

Un gran número de personas fallecidas en espacios confinados se producen al acceder a los mismos para socorrer a accidentadas.

Trabajos en atmósferas con riesgo de incendio y explosión

Riesgos

- ✚ Incendio o explosión derivados de la emisión de vapores de líquidos inflamables.

Medidas Preventivas

- ✚ Consulta las medidas de protección a aplicar antes de realizar trabajos en corriente o que puedan favorecer la formación de arcos eléctricos o chispas que pueden actuar como fuentes de ignición.
- ✚ Utiliza lámparas o linternas antideflagrantes.
- ✚ Usa herramientas que dispongan de garantías de fabricación antichispa y control de electricidad estática.



- ↪ Revisa la fijación de los sistemas de conexión de las conducciones a los puntos establecidos en recipientes e instalaciones. Realiza las conexiones en puntos alejados de las bocas de los recipientes y de manera previa al inicio de la operación de trasvase.
- ↪ Realiza los trasvases de líquidos inflamables en zonas bien ventiladas y tras su finalización, espera un tiempo hasta iniciar operaciones con riesgo de generar, por sí mismas, focos de ignición (apertura de tapas, toma de muestras). Evita también los impactos o golpes mecánicos durante el tiempo de espera.
- ↪ No vistas con ropa de fibras sintéticas o lana durante operaciones de trasvases de líquidos inflamables.
- ↪ En caso de realizar tareas de soldadura, hazlo en zonas habilitadas para dichas tareas utilizando los equipos de protección individual establecidos (guantes, manguitos, pantalla de protección y polainas).

RECUERDA

Si tienes que realizar soldaduras, hazlo en zonas habilitadas para ello.
Nunca en zonas con riesgos de incendio y explosión.

Manipulación de productos químicos

Riesgos

- ↪ La utilización de anhídrido sulfuroso (SO_2) puede ocasionar irritación de la garganta, afonía, dificultad para respirar, trastornos circulatorios y pérdida de conciencia, entre otros. En casos de mayor gravedad, asfixia.
- ↪ Quemaduras por el uso de sosa cáustica en tareas de limpieza.
- ↪ Irritaciones o quemaduras por la utilización del metabisulfito de potasio tanto en las tareas de oxidación del vino, como en la desinfección de barricas.
- ↪ Intoxicación con el azufre utilizado para desinfectar las barricas, en su caso (quema de pajuelas).



Medidas Preventivas

- ❖ Antes de proceder a la manipulación de productos químicos, conoce los riesgos del uso de los mismos (fichas de seguridad, etiquetado).
- ❖ Guarda el sulfuroso de manera independiente y en lugares ventilados, manteniendo siempre la sustancia en su recipiente original etiquetado. Pon especial atención durante su manipulación.



- ❖ Usa guantes impermeables y gafas de seguridad o pantalla facial, tanto al utilizar sosa cáustica como al manipular el metabisulfito de potasio.
- ❖ No comas ni bebas durante la manipulación de productos químicos y extrema la higiene personal.
- ❖ Respeta el tiempo de seguridad establecido antes de abrir las barricas que contengan el azufre para su desinfección. Ábrelas en un lugar ventilado y señalízalas.
- ❖ En el trabajo con productos químicos debes utilizar guantes con protección frente a riesgo químico.

Protección respiratoria

- ❖ Cuando se proceda al mantenimiento de los filtros de tierras, se recomienda el uso de protección respiratoria para la materia particulada (FFP).
- ❖ En caso de vapores orgánicos, utiliza mascarilla con filtros químicos (A2).
- ❖ Usa mascarilla con filtro específico para hidróxido sódico en tareas donde se utilice sosa cáustica.
- ❖ Si se produce exposición a anhídrido sulfuroso, utiliza máscara con protección de tipo E.
- ❖ La mascarilla debe ajustarse correctamente. El filtro se elegirá y cambiará conforme a las indicaciones que indique la empresa fabricante en las instrucciones del equipo.



Almacenamiento de barricas

Riesgos

- ❏ Caídas de barricas durante su manipulación.
- ❏ Golpes o cortes al transportar barricas.
- ❏ Atrapamientos entre las estanterías, los equipos de trabajo (transpaletas, carretillas elevadoras), etc.

Medidas Preventivas

- ❏ Asegura la estabilidad de los apilamientos realizados.
- ❏ En caso de realizar el apilado en estanterías, verifica que no se sobrepasa la carga máxima autorizada para las mismas.
- ❏ Utiliza medios mecánicos para el acopio de las barricas o cualquier otro material que se quiera almacenar. Considera los riesgos que conlleva recolocar o manipular las barricas de forma manual.
- ❏ Cuando realices el almacenamiento manual de cajas o sacos, efectúalo al tresbolillo para mejorar la estabilidad del mismo. Ten en cuenta que la altura de almacenamiento y su verticalidad determinan la estabilidad del mismo.
- ❏ No trepes ni subas a los almacenamientos realizados en altura.



Equipos de trabajo

Riesgos

- ❖ Golpes, aplastamientos o cizallamientos ocasionados por las partes móviles de los equipos de trabajo.
- ❖ Caída de personas durante el encubado y descubado de depósitos.
- ❖ Atrapamientos en el punto de operación con la máquina de despalillado y estrujado, bombas de trasiego, etc.
- ❖ Contactos eléctricos al acceder a las máquinas.



En caso de atasco, no manipular hasta que la máquina se encuentre parada.

Además, en bodegas donde cuentan con toneleros en plantilla se utilizan equipos de trabajo como la tupi, sierra de disco, máquina eléctrica de cinta o el taladro. La tareas realizadas con estos equipos llevan asociadas una serie de riesgos añadidos como los cortes y atrapamientos o la proyección de fragmentos o partículas.

Medidas Preventivas

- ❖ Antes de utilizar una máquina o equipo por primera vez, solicita y observa la información específica correspondiente a las condiciones de seguridad relativas a la utilización. En caso de duda, consulta a la persona encargada.
- ❖ Inspecciona el estado de las instalaciones, máquinas o cables, antes y después de su utilización. Comunica cualquier anomalía que observes durante la utilización del equipo.
- ❖ Utiliza los equipos de trabajo exclusivamente en las operaciones para las que fueron diseñados.
- ❖ Mantén las superficies de las máquinas en perfecto estado de limpieza y conservación.
- ❖ No retires los resguardos de las máquinas. Nunca utilices un equipo de trabajo que no disponga o tenga inutilizados los medios y sistemas de protección.

- ✚ En operaciones de limpieza en el interior de una máquina o en caso de avería, desconéctala previamente y señala la situación o zona afectada. Al realizar operaciones en el interior de la tolva de descarga considera el riesgo de puesta en funcionamiento intempestiva. Señaliza y bloquea el equipo.
- ✚ Observa que los elementos eléctricos de equipos que requieran protecciones frente a la humedad (bombas de trasiego, etc.), cuenten con ellas y estén en buenas condiciones de uso.
- ✚ Asegura el estado óptimo de las herramientas eléctricas portátiles, de los cables de alimentación, enchufes, etc. En caso de detectar una avería, retira el equipo, señálalo y comunica los defectos observados.
- ✚ Durante los trabajos de tonelería (tupi o sierra), usa útiles de corte bien afilados y el carro empujador siempre que sea necesario.
- ✚ No uses anillos, pulseras, etc., ya que pueden engancharse con los dispositivos móviles de la máquina.
- ✚ Lleva en todo momento ropa de trabajo ajustada, especialmente en mangas y perneras de los pantalones para evitar ser atrapado por los elementos móviles de las máquinas.
- ✚ Considera que en determinadas operaciones, la exposición a ruido puede requerir la utilización de protección individual (despalilladora, tupi, etc.). Sigue las instrucciones de tu Servicio de Prevención relativas al uso de protección auditiva.
- ✚ En caso de utilizar una escalera en la zona superior de los depósitos, prolonga sus largueros al menos 1 m. por encima del apoyo superior.
- ✚ Asciende y desciende las escaleras de frente, agarrándote con las dos manos. Si transportas cargas durante el ascenso o descenso de las mismas, usa bolsas portaherramientas.
- ✚ Evita alcanzar objetos alejados de las mismas y utilizarlas por más de una persona a la vez.
- ✚ Antes de utilizar una escalera de mano, observa su estabilidad y que su apoyo forma un ángulo aproximado de 75° con la horizontal.
- ✚ No utilices escaleras de tijera cerradas. Comprueba que tiene cadena interior antes de su uso.





Uso de montacargas

Riesgos

- ↘ Atrapamientos en el acceso y abandono de los mismos.
- ↘ Caída de objetos durante el transporte de la mercancía.



Recuerda: el montacargas es para uso exclusivo de mercancías.

Medidas Preventivas

- ↘ Recuerda que está prohibido utilizarlos como ascensores de personas; solo se usarán para el transporte de cargas.
- ↘ Respetar el peso máximo autorizado, evitando introducir cargas de peso superior.
- ↘ Centra la mercancía en su interior y no golpees nunca la estructura del montacargas.
- ↘ Asegúrate que las puertas están bien cerradas y ancladas cuando el montacargas no se encuentra en tu nivel. En caso contrario, no lo utilices, coloca un cartel de "Averiado" y comunícalo a la persona responsable. Actúa de la misma forma al observar que está averiado para que se subsane la situación.
- ↘ Si se derrama alguno de los productos transportados, límpialo inmediatamente.
- ↘ Recuerda que está prohibido:
 - ✓ Transportar personas.
 - ✓ Manipular sus instalaciones eléctricas.
 - ✓ Utilizarlo en caso de emergencia.
 - ✓ Obstaculizar la entrada o salida de los mismos con mercancías o cualquier elemento (equipos de trabajo, basuras, etc.).

Riesgos y medidas preventivas en embotellado

Embotellado

Riesgos

- ❏ Cortes y contusiones por caídas y manipulación de botellas y cajas.
- ❏ Atrapamientos por contacto con órganos en movimiento de la embotelladora o etiquetadora.
- ❏ Manipulación de cargas en el traslado de botellas de la cinta transportadora a las jaulas y en el almacenamiento de las cajas de botellas.
- ❏ Exposición a ruido producido por las embotelladoras, cintas transportadoras, choques entre las botellas o los sistemas neumáticos de accionamiento.
- ❏ Proyección de partículas o cristales rotos en tareas de limpieza con aire comprimido.
- ❏ Contacto con productos químicos en diferentes áreas del tren de trabajo: lavadoras, línea de llenadoras, etc.
- ❏ Irritaciones por vía dérmica durante operaciones de etiquetado debido al contacto con colas, pegamentos, etc.
- ❏ Quemaduras debidas al uso de productos cáusticos o de vapor de agua para la limpieza de envases o por contactos con instalaciones o productos a altas temperaturas.

Medidas Preventivas

- ❏ No retires los resguardos o dispositivos de protección existentes en las líneas de embotellado. Mantén colocadas las protecciones de las máquinas y no anules los dispositivos de enclavamiento.



- ❖ Efectúa la parada de la máquina antes de proceder a solucionar problemas con la línea de embotellado.
- ❖ En caso de avería, señaliza la situación y avisa a la persona encargada.
- ❖ Considera los riesgos que ocasiona el aire comprimido en tareas de limpieza. Nunca lo utilices para la limpieza personal.
- ❖ Utiliza recogedores y empujadores al retirar botellas rotas para evitar el contacto directo con los fragmentos.
- ❖ Usa los equipos de protección individual requeridos en cada operación: protección auditiva, guantes de protección mecánica al manipular botellas y cajas, calzado de seguridad y gafas de seguridad contra proyecciones.
- ❖ Consulta la necesidad de utilizar mascarillas de protección debido a la presencia de pegamentos, resinas, etc., durante la realización de tareas que conlleven el uso de estos productos.



Carretillas elevadoras

Riesgos

- ❖ Atropellos y atrapamientos por la carretilla mientras se transita por los Almacenes, zonas de embotellado o de distribución.
- ❖ Vuelco de carretillas debido al desplazamiento a una velocidad mayor a la indicada.
- ❖ Caída de las mercancías transportadas por peso excesivo, realizar el traslado de manera incorrecta o por no haber equilibrado la carga.
- ❖ Quemaduras por incendios en las operaciones de carga de la batería.



Medidas Preventivas

- ❏ Recuerda que para poder conducir una carretilla elevadora has de tener autorización y cualificación.
- ❏ Observa las cargas máximas de utilización de cada equipo.
- ❏ Respeta los límites de velocidad indicados para circular por el interior de las instalaciones.
- ❏ Utiliza la carretilla única y exclusivamente en las funciones y trabajos para los que ha sido diseñada.
- ❏ Nunca para elevar o transportar personas; ten en cuenta que tampoco está permitido el uso de plataformas acopladas a la carretilla para elevarlas.
- ❏ Durante la circulación, usa el cinturón pélvico de seguridad o dispositivo de retención del conductor y mantén siempre los pies, las manos y en general toda parte del cuerpo dentro del área prevista para ello.
- ❏ Ten siempre una visión completa de la trayectoria durante el desplazamiento.
- ❏ Circula siempre con las horquillas en posición baja, a una distancia de entre 15 y 25 cm del suelo.
- ❏ En caso de atravesar puertas interiores de las instalaciones, reduce la velocidad ante la posible presencia de personas en lugares próximos a las mismas. También en las intersecciones, las zonas de difícil visibilidad y los cruces por pasillos; utiliza el claxon en los mismos.
- ❏ Durante la recarga de la batería, evita la presencia de fuentes de ignición en su proximidad. Realízala solo en las zonas habilitadas para ello.
- ❏ En caso de tener que acceder con ella a camiones en el muelle de carga, observa que la distancia es correcta, que la pasarela de comunicación está firme y que el camión se encuentra detenido.
- ❏ No abandones la carretilla en cualquier lugar durante los descansos o al salir del trabajo; déjala en los lugares establecidos para ello.





Traspaletas y apiladores

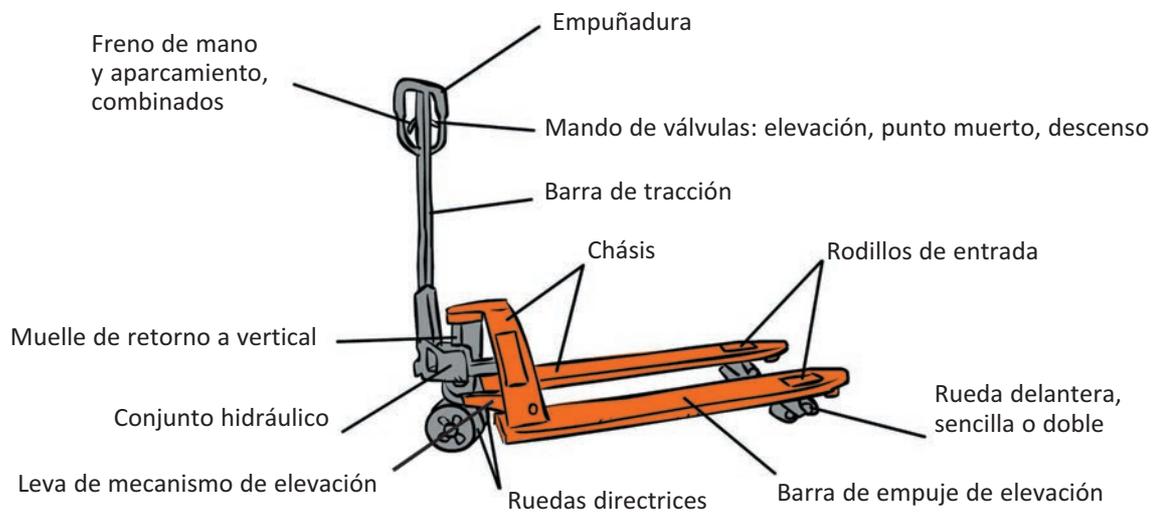
Riesgos

- ❖ Trastornos musculoesqueléticos, especialmente dorsolumbares, debidos a sobreesfuerzos por las posturas inadecuadas adoptadas durante la conducción de la traspaleta, por ejemplo, al ubicarse detrás de las mismas y moverlas empujándolas desde esa posición.
- ❖ Caída de objetos en el traslado de los mismos por su peso excesivo, realizarlo de manera incorrecta o al no haber equilibrado la carga.

Medidas Preventivas

- ❖ Antes de comenzar a trabajar, verifica el estado de todos los elementos que la componen (frenos, dirección, circuito hidráulico, ruedas, baterías) y comunica cualquier incidencia o avería a la persona encargada.
- ❖ Conoce y respeta las normas de seguridad establecidas en cada zona de trabajo.
- ❖ En ningún caso sobrepases la carga máxima indicada por la empresa fabricante y comprueba que el peso de la carga es adecuado para la capacidad de la traspaleta, observando en todo momento la estabilidad de la misma, sobre todo en los giros o si ésta es muy voluminosa.
- ❖ Utilízala única y exclusivamente en las funciones y trabajos para los que ha sido diseñada.
- ❖ En carga o en vacío, no transportes ni eleves personas.
- ❖ Antes de acceder a un montacargas, verifica que soporta el peso, así como el volumen de la máquina y su carga.
- ❖ Evita utilizar la traspaleta en superficies húmedas, deslizantes o irregulares.
- ❖ Conducela tirando de ella con una mano por la empuñadura, con la palanca de control en posición neutra y siempre mirando en la dirección de la marcha, procurando no hacer movimientos bruscos.
- ❖ Introduce las horquillas por la parte más estrecha del palé hasta el fondo y por debajo de las cargas. Centra las horquillas debajo de éste y comprueba que la carga se encuentra centrada.
- ❖ A la hora de colocar los objetos transportados, baja la traspaleta hasta que el palé toque el suelo, sacando las horquillas con cuidado de no moverlo para evitar así, un desplazamiento o caída de la carga.

Riesgos y medidas preventivas en embotellado



- ❏ Comprueba en todo momento, la ausencia de personas en la zona de maniobras.
- ❏ Adecua la velocidad a las condiciones de la instalación y la carga transportada.
- ❏ Al subir una rampa, ubícate siempre delante de la traspaleta. Durante el descenso, colócate por detrás de la misma.
- ❏ A diferencia de las traspaletas manuales, las eléctricas se pueden conducir hacia delante, siempre que la carga no impida la visión.
- ❏ Recuerda que debes manejarla estando de pie frente al mástil, nunca sentándote sobre la tapa de la batería, y maniobrando con el mástil al revés. Puedes caerte de la misma o golpear con las horquillas a otras personas, ya que estarán fuera de tu campo de visión.
- ❏ Comprueba si las cargas son compatibles con el diagrama de carga de la traspaleta/apilador y que se encuentran correctamente paletizadas y sujetas.
- ❏ Evita transportar más de un palé apilado a la vez, ya que el superior no estará correctamente sujeto y podría producirse una caída de la mercancía transportada.
- ❏ No lleses una pierna fuera del recinto que delimita la plataforma para evitar golpearte con otros equipos o con cualquier estructura fija del centro.
- ❏ Estaciona la traspaleta en lugar seguro, fuera de las vías de circulación y zonas de paso, sin bloquear extintores y salidas de emergencia y con el timón en posición vertical.



Paletizado y almacenamiento

Riesgos

- ❖ Caídas en operaciones de despaletización de botellas.
- ❖ Caída de objetos por desplome o derrumbamiento debido a la falta de estabilidad en el apilado de palés y durante la manipulación de botellas o barricas.
- ❖ Sobreesfuerzos y posturas forzadas al manipular cajas o cualquier material pesado o hacerlo de manera incorrecta.
- ❖ Cortes por rotura de botellas.
- ❖ Atrapamientos con partes móviles de las máquinas o durante tareas de limpieza y engrase de las mismas.
- ❖ Cortes con herramientas manuales durante el embalaje y desembalaje (uso de cúter, tijera, etc.).



Medidas Preventivas

- ❖ Asegura la estabilidad de los apilamientos.
- ❖ Coloca los palés en las zonas destinadas para ello.
- ❖ Respeta las protecciones de las máquinas. No elimines ni anules los resguardos ni otros dispositivos de protección.
- ❖ Nunca intentes corregir alguna interferencia ocurrida en el proceso de paletizado sin parar antes la máquina.
- ❖ Usa el cúter y demás herramientas de corte, de forma que el recorrido de corte se realice en dirección contraria al cuerpo, evitando dar tirones o sacudidas.
- ❖ Corta siempre los flejes de cartones en un ángulo de 45°.
- ❖ Evita transportar los cúteres abiertos en los bolsillos de la ropa de trabajo. Utiliza para ello, estuches o fundas.

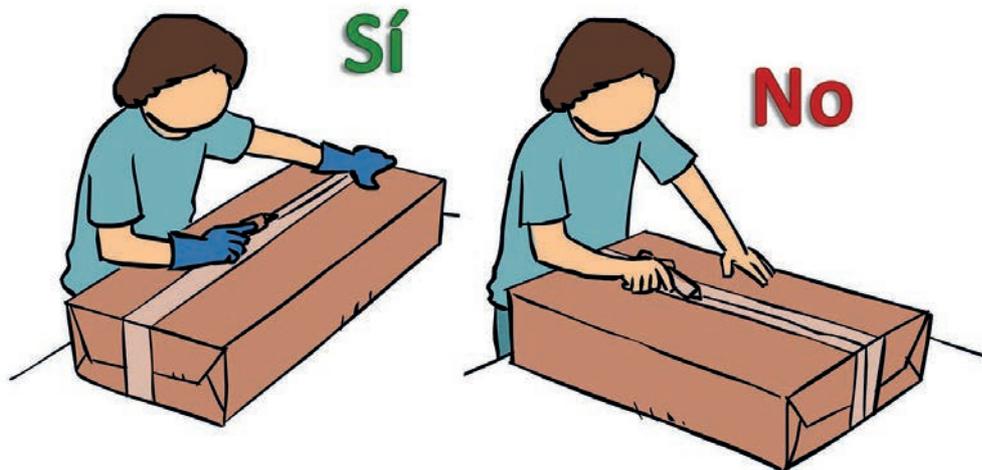
Riesgos y medidas preventivas en embotellado

↙ Los cúteres han de tener las siguientes características:

- ✓ Las hojas no han de tener defectos y estar bien afiladas. Siempre que sea posible, utiliza un cúter con hojas de alojamiento oculto, capuchón de seguridad, etc.
- ✓ Los mangos deben estar en perfectas condiciones.

↙ Limpia las herramientas de corte con una toalla o un trapo, manteniendo el filo de corte girado hacia afuera de la mano que lo limpia; nunca con la ropa de trabajo u otra prenda.

↙ Utiliza guantes de protección mecánica anticorte para evitar o minimizar las lesiones producidas por los accidentes provocados por el vidrio y las herramientas de corte.



Riesgos y medidas preventivas en laboratorios

Riesgos generales en laboratorios

Riesgos

- ↘ Los riesgos más destacables del trabajo en un laboratorio son los siguientes:
 - ✓ Exposición a sustancias químicas nocivas o por vertidos accidentales de dichas sustancias.
 - ✓ Ingestión de sustancias nocivas.
 - ✓ Salpicaduras en ojos, cara o manos.
 - ✓ Quemaduras debidas al carácter ácido o alcalino de algunos productos o mezclas.
 - ✓ Cortes por rotura de útiles de trabajo como probetas o tubos de ensayo.
 - ✓ Incendio y explosión.

Medidas preventivas generales en laboratorios

Medidas Preventivas

- ↘ Mantén el orden y limpieza en el laboratorio, incluidas las zonas de paso, las salidas y vías de evacuación.
- ↘ Usa ropa de trabajo y llévala abrochada en todo momento, evitando vestir prendas con mangas anchas o colgantes. Mantén el pelo recogido.
- ↘ Conoce la reactividad de los productos empleados o la reacción así como, las fichas de seguridad de los mismos y sigue las recomendaciones que se indican.
- ↘ Consulta el etiquetado de los productos.



- ↻ No reutilices envases. En su caso, mantén el etiquetado original.
- ↻ Elimina con rapidez los desperdicios, manchas y residuos.
- ↻ Abre los frascos que contienen sustancias químicas lenta y cuidadosamente.
- ↻ Realiza los trasvases de la siguiente forma:
 - ✓ Hazlo de manera lenta y cuidadosa para evitar salpicaduras, en pequeñas cantidades y en zonas específicas ventiladas.
 - ✓ Trasvasa las sustancias inflamables lejos de focos de calor.
 - ✓ Utiliza el equipo de protección individual que se indique en el etiquetado de la sustancia que se manipula, especialmente con las tóxicas, irritantes y corrosivas.
 - ✓ Ayúdate de embudos o dosificadores.
- ↻ En caso de tener que manipular sustancias tóxicas, nocivas o corrosivas, usa cucharas o espátulas para las sólidas y pipetas de seguridad para las líquidas.
- ↻ Antes de manipular cualquier material de vidrio, verifica su buen estado, y en caso necesario, deséchalo.
- ↻ Utiliza pinzas para coger los tubos de ensayo siempre que se hayan calentado previamente. Calienta el vidrio interponiendo una malla metálica entre la llama y el material.
- ↻ Recuerda la prohibición de pipetear con la boca. Haz uso para la aspiración de fluidos con pipeta, de las denominadas “peras” de caucho o automáticas.
- ↻ Lávate las manos antes y después de la entrada en el laboratorio.
- ↻ Una vez finalizada la operación o tarea en el laboratorio, guarda los materiales y reactivos, limpia el lugar de trabajo, y desconecta los aparatos eléctricos, conductos de agua y gas, etc.



Antes de manipular cualquier material de vidrio, verifica su buen estado y en caso necesario, deséchalo.

Normas de actuación en caso de emergencia

Medidas para la prevención de incendios

- ⤵ No sobrecargues los enchufes. Si tienes que utilizar regletas o alargaderas para conectar diversos aparatos eléctricos a un mismo punto de la red, consulta previamente a personal con la cualificación pertinente.
- ⤵ Los espacios ocultos son peligrosos; no acumules materiales en los rincones, debajo de las estanterías, detrás de las puertas...
- ⤵ No acerques focos de calor a materiales combustibles.
- ⤵ Revisa tu lugar de trabajo al final de la jornada laboral. Si es posible, desconecta los aparatos eléctricos que no se necesiten mantener conectados.
- ⤵ No obstaculices en ningún momento los recorridos y salidas de evacuación, así como la señalización y el acceso a extintores, bocas de incendio o cuadros eléctricos, entre otros.
- ⤵ Identifica los medios de lucha contra incendios y las vías de evacuación de tu área y familiarízate con ellos.

Actuación en caso de incendio

- ⤵ Si descubres un incendio, mantén la calma y da inmediatamente la alarma.
- ⤵ En caso de no haber nadie más en el recinto, sal del local incendiado y cierra la puerta sin llave.
- ⤵ Si el fuego es pequeño, una vez comunicada la emergencia, intenta apagarlo utilizando los extintores siempre que tengas la capacitación pertinente para ello.



↪ En cuanto al uso del extintor, adopta las siguientes recomendaciones:

1. Recuerda utilizar el extintor adecuado al tipo de fuego.
2. Quita el pasador de seguridad.
3. Dirige la boquilla a la base de las llamas.
4. Aprieta la maneta de forma intermitente.



■ **Dirige la boquilla moviéndola en zigzag a la base de las llamas y apretando la maneta de forma intermitente.** ■

- ↪ No abras una puerta que se encuentre caliente, ya que es muy probable que el fuego esté próximo; de tener que hacerlo, procede muy lentamente.
- ↪ Si se te prenden las ropas, no corras. Tiéndete en el suelo y échate a rodar.
- ↪ Cuando tengas que atravesar una zona amplia con mucho humo, procura desplazarte a ras del suelo; la atmósfera es más respirable y la temperatura más baja. Asimismo, siempre que sea posible, ponte un pañuelo húmedo cubriendo la nariz y la boca.
- ↪ En caso de no poder abandonar el recinto o la sala donde te encuentres, cierra todas las puertas, tapa con trapos, a ser posible húmedos, las rendijas por donde pueda penetrar el humo y haz saber de tu presencia (si hay ventanas, coloca en la misma un objeto llamativo para hacer visible tu presencia).

Actuación en caso de evacuación

- ↘ Al oír la señal de evacuación, prepárate para abandonar el establecimiento.
- ↘ Desconecta los aparatos eléctricos a tu cargo.
- ↘ No utilices los ascensores.
- ↘ Durante la evacuación, colabora en todo lo que sea solicitado por el equipo de evacuación.
- ↘ Recuerda no volver a entrar al centro de trabajo, aunque te hayas olvidado algún objeto personal.
- ↘ Una vez en el exterior, dirígete al punto de reunión establecido y espera a las pertinentes instrucciones por parte de los equipos de emergencias.

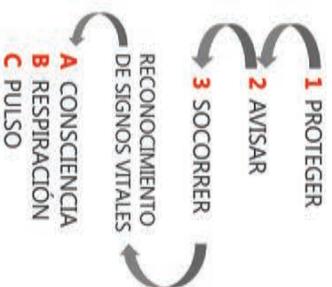
ANTE UN ACCIDENTE, ¿QUÉ DEBEMOS HACER?



Mutua Colaboradora con la
Seguridad Social nº 61

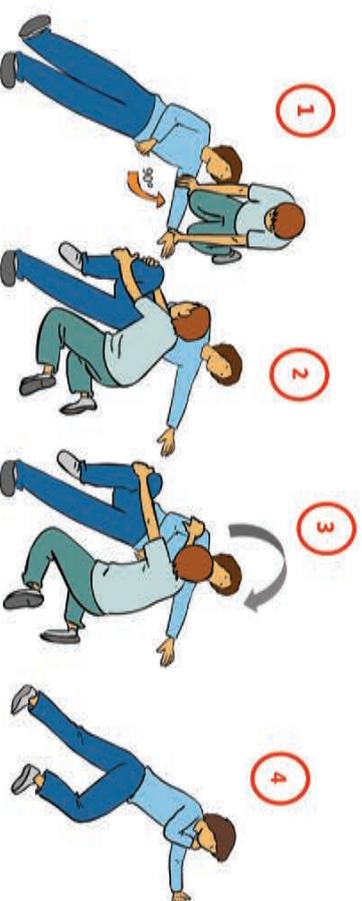
**EN CASO DE URGENCIA
900 61 00 61**

PRINCIPIOS GENERALES



**RECUERDA QUE A LA VÍCTIMA
HAY QUE TRATARLA CON URGENCIA.
NO TRASLADARLA CON URGENCIA.**

POSICIÓN DE SEGURIDAD



CUERPO EXTRAÑO EN LOS OJOS

- Nunca frotes el ojo afectado.
- Si es por salpicaduras, lava el ojo con agua fría abundante.
- Cuando se deba a partículas, no intentes extraerlas y cubre el ojo sin presionar.
- Solicita asistencia médica.



NO

LIPOTIMIA

- Traslada a la persona afectada a una zona más fresca.
- Acústale con la cabeza ladeada para evitar aspiraciones y con las piernas elevadas para aumentar el flujo de sangre al cerebro. Además, aflojale la ropa para que tenga más comodidad abanicándole constantemente.
- Si se recupera, siéntale unos minutos antes de incorporarle totalmente.
- En caso de que no se recupere, avisa a los servicios de urgencia (112).



TÓXICOS

Pautas básicas:

- Recaba información del producto (ficha de seguridad, etiqueta) y llama al Servicio de Información toxicológica (91 562 04 20).

En caso de ingestión:

- Si está consciente, provócale el vómito salvo que la información del producto no lo aconseje (sustancias corrosivas, hidrocarburos).

En caso de inhalación:

- Aleja a la víctima de ese lugar y trasládala a una zona ventilada.
- Aflojale la ropa.
- Si se produce por permanecer en espacios confinados (pozos, alcantarillas, tanques, silos...), el rescate sólo puede efectuarse por personal especializado. En su defecto, solicita ayuda de emergencia (112).



**TELÉFONO DEL SERVICIO DE
INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA
91 562 04 20**

GOLPES Y CONTUSIONES

- Inmoviliza la zona afectada: la mejor manera de inmovilizar es "no mover".
- Calma el dolor: aplica frío local a intervalos regulares. Además, retrasarás la aparición de la inflamación inicial.
- Solicita traslado a un centro médico.



QUEMADURAS

- Introduce la zona quemada en un recipiente con agua durante un tiempo aproximado de 15 minutos.
- Si la zona quemada está descubierta, tápala con una gasa estéril húmeda y solicita asistencia médica.



HERIDAS

- Lávala con agua y jabón.
- Tápala con gasa estéril.



Edita:

Mutua Colaboradora con la Seguridad Social Nº 61

Depósito legal:

M-30031-2020

Diseña e Imprime:

Imagen Artes Gráficas, S.A.



FREMAP

*Mutua Colaboradora con la
Seguridad Social nº 61*

www.fremap.es

<http://prevencion.fremap.es>