

DE APLICACIÓN A TODAS LAS UNIDADES DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN


VIGENTE DESDE: Fecha aprobación por Subsecretaría

COPIA CONTROLADA N°:

ÍNDICE

1.- JUSTIFICACIÓN/ EXPOSICIÓN DE MOTIVOS	pág. 2
2.- OBJETIVO	pág. 2
3.- ÁMBITO DE APLICACIÓN	pág. 3
4.- COMPETENCIAS	pág. 3
5.- DEFINICIONES	pág. 6
6.-DESARROLLO	pág. 7
7.- REFERENCIAS	pág. 18
8.- CONTROL DE CAMBIOS	pág. 19
9.- DISTRIBUCIÓN DE COPIAS	pág. 19
10.- REVISIÓN DE LA VALIDEZ	pág. 19
11.- ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL PROCEDIMIENTO	pág. 19
12.- ANEXOS	pág. 21

ANEXO I.- FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (Orientativa).

 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</p>	<p>SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</p> <p>TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO</p>	<p>COD: UCE-IT-01</p>
--	--	------------------------------

1.- JUSTIFICACIÓN

La *Ley 31/1995, 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales* (en adelante LPRL), establece que todas las organizaciones laborales, incluidas las administraciones públicas, deben proporcionar la mejora de las condiciones de trabajo de sus trabajadores y trabajadoras así como elevar el nivel de protección de la seguridad y salud de los mismos

El formaldehído, tradicionalmente, llamado metanal o aldehído fórmico es una sustancia química muy utilizada en la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública (CSUYSP), para: la fijación de muestras de tejidos así como conservante, de tejidos, órganos o incluso cadáveres.

Es clasificado como carcinógeno 1B (Carcinógenos o supuestos carcinógenos para el hombre en base a la existencia de pruebas en animales) con la indicación de peligro H350 (Puede provocar cáncer) y mutágeno de categoría 2 con la indicación de peligro H341 (Se sospecha que provoca defectos genéticos)* según el *Reglamento (CE) nº 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (CLP)*. En España, dicha clasificación, entró en vigor el 1 de Enero de 2016 y supone, entre otras obligaciones, la aplicación del *Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores y trabajadoras contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, a los trabajadores y trabajadoras que puedan estar expuestos a formaldehido.*


Mediante el presente documento se procedimentan las actuaciones que se deben llevar a cabo por parte de la CSUYSP para cumplir con sus obligaciones y garantizar la seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras de conformidad a la normativa citada y a los artículos 14 y 15 de la LPRL.

Asimismo, para el desarrollo de esta instrucción se ha efectuado la consulta y participación a través de mesa técnica y comisión sectorial a los representantes de los trabajadores y trabajadoras.

**NOTA:* Consultar anexo la ficha de datos de seguridad para mayor información respecto a indicaciones de peligro que conlleva asociados, advertencias durante su utilización, riesgos asociados a su manipulación y consejos de prudencia necesarios durante su manipulación, almacenamiento, eliminación, etc.

2.- OBJETIVO

Llevar a cabo las acciones necesarias para evitar la exposición al formaldehído y disoluciones por vía inhalatoria, dérmica y ocular, para aquellas tareas en las que sea imposible sustituir por otros productos

 <p>GENERALITAT VALENCIANA <small>CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</small></p>	<p>SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</p> <p>TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA</p> <p>EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO</p>	<p>COD: UCE-IT-01</p>
---	--	------------------------------

químicos, con objeto de garantizar la seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras expuestos en el ámbito sanitario.

3.- ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente procedimiento será de aplicación al personal que desarrolla su actividad laboral en el ámbito de las Instituciones Sanitarias de la CSUSP de la Generalitat Valenciana y al personal comprendido en el Decreto 71/1989, de 15 de mayo, del Consell de la Generalitat Valenciana, sobre regulación de los órganos de gestión de personal de la Conselleria de Sanidad y Consumo y órganos dependientes.

En el caso de que el personal de una empresa externa, que realice su actividad en el mismo centro de trabajo, pueda estar expuesto al formaldehído, se adoptarán cuantas medidas sean necesarias, de acuerdo con las obligaciones previstas en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (en adelante LPRL) sobre coordinación de actividades empresariales, debiéndose informar a toda empresa externa que concierte con la CSUSP de la existencia de la instrucción.

Mediante la evaluación de riesgos se identificarán aquellos puestos de trabajo y Servicios en los que el personal pueda estar expuesto a formaldehido. De forma orientativa y no exhaustiva la presente instrucción se aplicará a los siguientes ámbitos: Anatomía Patológica, Quirófanos, Radiología, Dermatología, Endoscopias, Partitorios y Atención Primaria (personal facultativo, enfermería, auxiliar de enfermería y Técnicos que participan de la manipulación, trasvase y eliminación del producto).


4.- COMPETENCIAS

Subsecretario o Subsecretaria:

- Aprobará la presente instrucción e impulsará la implantación de la misma.

Comisión Sectorial de Seguridad y Salud:

- Revisará y, en su caso, presentará enmiendas respecto a la presente instrucción.
- Aprobará la presente instrucción.
- Efectuará la consulta y participación con los agentes sociales conforme al artículo 33 y 34 la LPRL.

 <p>GENERALITAT VALENCIANA <small>CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</small></p>	<p>SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</p> <p>TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO</p>	<p>COD: UCE-IT-01</p>
---	--	------------------------------

Unidad Central del SPRL:

- Elaborará y actualizará la presente instrucción en el seno del grupo de trabajo con la participación de la representación sindical que se conforme al efecto, anualmente, salvo modificaciones de normativa o la introducción de cambios científicos.
- Resolverá aquellas cuestiones que se planteen respecto a esta instrucción.

Unidad Periférica del SPRL

- Colaborará en la elaboración, actualización y seguimiento de esta instrucción.
- Participará en la difusión e implantación de la instrucción el personal del departamento de salud y los miembros del Comité de Seguridad y Salud que corresponda.
- Asesorará a la Gerencia del Departamentos de Salud, a los trabajadores y trabajadoras, a sus representantes y a los órganos de representación especializada.

Director o Directora del Centro:


- Será responsable de que las medidas establecidas en la instrucción, sean implantadas.
- Conocerá el contenido de la instrucción y facilitará a los trabajadores y trabajadoras la información contenida en los mismos en los términos previstos en la Ley 31/95.
- Será el responsable de que los trabajadores o trabajadoras reciban la formación para el manejo seguro del formaldehido de su centro colaborando con el S.P.R.L. en la realización de dicha formación.

Jefes o Jefas de Servicio / Responsables Intermedios

- Supervisarán que los equipos de protección individual sean utilizados por los trabajadores y trabajadoras así como que los equipos de trabajo e instalaciones (donde se incluirían los sistemas de protección colectiva), se encuentren en correcto estado y los controles se desarrollen con el procedimiento y la periodicidad establecidos, implicándose en las mismas de acuerdo con lo establecido.
- Darán a conocer y hacer que se cumplan la presente instrucción.

Trabajadores o trabajadoras

- Dispondrán de los equipos de protección individual y harán uso de estos, de acuerdo señala el fabricante en las instrucciones y el propio Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

 <p>GENERALITAT VALENCIANA <small>CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</small></p>	<p>SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</p> <p>TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA</p> <p>EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO</p>	<p>COD: UCE-IT-01</p>
---	--	------------------------------

- Colaborarán con el resto de personal encargado de efectuar la supervisión y control en las áreas en que desarrollan su puesto de trabajo.
- Cumplirán la presente instrucción, utilizando los medios de protección disponibles y seguirán las normas e instrucciones para la prevención de riesgos laborales

Servicio de Infraestructuras / Mantenimiento

- Realizarán el mantenimiento y los controles de los equipos de trabajo, de acuerdo señala el fabricante en el Manual de Instrucciones de dichos equipos de trabajo y otras recomendaciones y normas oficiales.


Delegados o delegadas de Prevención

- Colaborarán con la dirección de la empresa en la mejora de la acción preventiva.
- Promoverán y fomentaran la cooperación de los trabajadores y trabajadoras en la ejecución de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- Serán consultados por el empresario, con carácter, acerca de las decisiones a que se refiere la presente instrucción.
- Ejercerán una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la presente instrucción-
- - Colaborar con el Responsable de centro en la mejora de la acción preventiva.

Comité de Seguridad y Salud del Departamento:

De conformidad con lo establecido en el art. 39 de la *Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales* y el *Decreto 123/2001, de 10 de julio*, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales en el ámbito de la administración de la Generalitat Valenciana y sus organismos autónomos:

- - Participar en la elaboración, difusión, divulgación del procedimiento.
- - Recibir información de los resultados de la aplicación del procedimiento y de las medidas adoptadas, para poder valorar la eficacia del mismo.

 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</p>	<p>SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</p> <p>TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO</p>	<p>COD: UCE-IT-01</p>
--	--	------------------------------

5.- DEFINICIONES

Equipo de Protección Individual:

Cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador o trabajadora para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Equipo de Trabajo

Cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizada en el trabajo.

Protección Colectiva

Protección simultánea de varios trabajadores o trabajadoras expuestos o expuestas a un determinado riesgo, dicha protección es prioritaria y se debe anteponer a las protecciones individuales.

Trabajador o Trabajadora con competencia

Trabajador o trabajadora para realizar determinados trabajos con exposición al formaldehído, en base a su capacidad para hacerlos de forma correcta, según la instrucción, la formación e información recibida y al informe de aptitud de vigilancia de la salud.

Recurso Preventivo


Una o varias personas designadas o asignadas por la dirección, con formación y capacidad adecuada, que dispone de los medios y recursos necesarios, y son suficientes en número para vigilar el cumplimiento de la presente instrucción.

Trabajador o Trabajadora sensible:

Es aquél que por sus características personales o su estado biológico conocido, incluido el que tenga reconocida la situación de discapacidad física, psíquica o sensorial, sea más vulnerable a los riesgos derivados de su trabajo, se incluyen, entre otros: trabajadores y trabajadoras sensibles a determinados riesgos, mujeres embarazadas o en periodo de lactancia, trabajadores y trabajadoras con discapacidad, ...

Lugar de trabajo


Las áreas del centro de trabajo, edificadas o no, en las que los trabajadores y trabajadoras deban permanecer o a las que puedan acceder en razón de su trabajo.

 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</p>	<p>SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</p> <p>TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO</p>	<p>COD: UCE-IT-01</p>
--	--	------------------------------


6.- DESARROLLO

6.1 Fase previa a la realización del trabajo

FASE	PUNTOS CLAVE DE SEGURIDAD
<p>Verificar que las tareas las realizan trabajadores o trabajadoras con competencia y supervisados o supervisadas por el recurso preventivo.</p>	<p>Los trabajos se realizarán por parte de trabajadores o trabajadoras con competencia, con la formación e información en prevención de riesgos así como el informe de aptitud de vigilancia de la salud y la presencia del recurso preventivo, según listado de trabajadores expuestos.</p> <p>Justificar por parte del Jefe o jefa de Servicio / Responsable, que no se puede sustituir el formaldehido por otro agente químico menos peligroso, para dicha tarea concreta.</p>
<p>Verificar que se dispone de los equipos de trabajo así como los equipos de protección individual necesarios.</p>	<p>Asegurar que los equipos de protección personal y equipos de trabajo disponibles son los adecuados y están en perfectas condiciones.</p>
<p>Ventilar asegurando la renovación de aire adecuada.</p>	<p>Asegurar la puesta en funcionamiento de los sistemas de ventilación durante toda la jornada.</p> <p>Favorecer la ventilación natural de los lugares, donde exista presencia del formaldehido, mediante aperturas de ventanas en periodos de tiempo que no se manipule y como medida complementaria, habiendo implantado el resto de medidas de la presente instrucción</p> <p>La evacuación del aire contaminado mediante sistemas extracción será al exterior, previamente filtrado.</p>
<p>Mantener un adecuado orden, limpieza y condiciones de seguridad del área de trabajo.</p>	<p>Reducir las cantidades de formaldehido en el lugar de trabajo, al mínimo necesario para el tipo de trabajo de que se trate.</p> <p>Restringir al mínimo el número de trabajadores o trabajadoras expuestos o que puedan estarlo, mediante acceso restringido y señalizado.</p> <p>Reducir el mínimo la duración e intensidad de las exposiciones al formaldehido.</p> <p>Cerrar la puerta al área donde se desarrolle la tarea.</p> <p>No comer, no beber, no fumar, ni maquillarse en la zona de trabajo.</p> <p>Evitar el uso de las lentes de contacto porque concentran las sustancias irritantes.</p> <p>Usar ropa de trabajo con manga larga debido al riesgo de salpicaduras a la piel del antebrazo.</p>

 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</p>	<p>SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</p> <p>TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO</p>	<p>COD: UCE-IT-01</p>
--	--	------------------------------

	<p>Utilizar paños neutralizantes de formol (absorbentes con permanganato potásico) en las superficies de tallado o en las zonas donde previsiblemente pueden producirse derrames como encimeras, armario almacén o en el transporte. Mantener todos los recipientes, botellas y contenedores de residuos cerrados y correctamente etiquetados.</p>
<p>Protección individual Colocación y retirada</p>	<p>Orden de colocación (según proceda):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavarse las manos. • Colocación de la mascarilla de protección respiratoria. • Colocación de la protección ocular / pantalla facial • Colocación de un par de guantes. • Bata con los puños por encima de los guantes. <p>Orden de retirada (según proceda):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retirada del par de guantes. • Lavarse las manos. • Retirada de la protección ocular / pantalla facial • Retirada de la mascarilla de protección respiratoria. • Lavarse las manos.
<p>Protección individual Características</p>	<p>GAFAS DE PROTECCIÓN: Deben ser de montura integral con ocular panorámico, adaptables al rostro, estancas frente a gases y vapores (y a partículas menores de 5 micras) y capaces de proteger de salpicaduras. Cumplirán la norma UNE-EN-166 de protección ocular. Deben tener tratamiento anti-empañamiento.</p> <p>GUANTES: Se deben utilizar guantes preferentemente de nitrilo, de butilo o de neopreno que cumplan la norma de protección frente a microorganismos y agentes químicos: UNE-EN-374-1,2,3,4; UNE-EN-420 y UNE-EN-455-1,2,3,4.</p> <p>DELANTALES / BATAS: En caso de ser necesaria la utilización de otros equipos como delantales, batas o manguitos deben ser también resistentes a la permeación al formaldehído y cumplirán la norma UNE-EN-14605.</p>

 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</p>	<p>SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</p> <p>TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO</p>	<p>COD: UCE-IT-01</p>
--	--	------------------------------

	<p>PROTECTOR VÍAS RESPIRATORIAS: Para proteger al aparato respiratorio se deben utilizar máscaras completas (EN 136), medias máscaras (EN 140) con filtros específicos para el formol (y que cumplan la norma UNE-EN-14387 referente a equipos de protección respiratoria).</p> <p>PROTECCIÓN PARCIAL: Delantales y manguitos resistentes a la permeación de formaldehído.</p> <p>PANTALLA FACIAL: Para proteger frente a gotas y salpicaduras de líquidos que cumplan la norma EN 166.</p>
<p>Protección individual Observaciones</p>	<p>Con carácter general se seguirán las instrucciones de uso y mantenimiento de los folletos informativos de los equipos de protección individual suministrados por el fabricante.</p> <p>La periodicidad con que se deben cambiar los guantes depende de las condiciones de trabajo concretas, pero el cambio será inmediato cuando se contaminen, se rompan y al finalizar la sesión o ciclo así como en condiciones normales debe ser reemplazado cada 30 minutos.</p> <p>Los guantes se colocan sobre las manos limpias. Se evitará su contacto con áreas susceptibles de ser contaminadas y en particular con la cara.</p> <p>Verificar si existen agujeros o imperfecciones antes de cada uso.</p> <p>Un guante contaminado es un residuo y debe, por tanto, gestionarse como tal.</p>
<p>Protecciones colectivas Área de trabajo Anatomía Patológica</p>	<p>Área única sectorizada con acceso restringido.</p> <p>La sala no ha de ser zona de paso o distribuidor a otras salas</p> <p>Debe tener espacio suficiente para evitar interferencias</p> <p>Ventilación general de la sala de funcionamiento continuo 24 horas, garantizando: Número de renovaciones/hora aire exterior 2 y número de renovaciones totales/hora 6.</p> <p>La ventilación de estas salas debe ser independiente a la del resto de espacios y no debe competir entre ellos.</p> <p>Gradiente de depresión respecto a salas anexas, pero que permita compensar eficazmente la extracción de aire y teniendo en cuenta el efecto</p>



GENERALITAT
VALENCIANA


CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL
I SALUT PÚBLICA

SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES


**TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA
EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO**

COD: UCE-IT-01

<p>Protecciones colectivas Mesa de tallado con extracción localizada</p>	<p>de los equipos de extracción localizada</p> <p>Mesas de tallado con extracción localizada, con alto grado de confinamiento y que incorporen todos los elementos y operaciones que puedan evitar la formación del formaldehído al ambiente conforme a normas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Directiva 98/79/CE, productos sanitarios para diagnóstico in Vitro• Norma UNE-EN-13150:2001 Mesas de laboratorio. Dimensiones, requisitos de seguridad y métodos de ensayo• Norma UNE-EN-14175-2:2003 Vitrinas de gases. Parte 2: Requisitos de seguridad y de funcionamiento.• Norma UNE-EN-14175-4: 2005 Vitrinas de gases. Parte 4: Métodos de ensayo in situ. <p>Listado de elementos orientativos y no exhaustivos de protección:</p> <p>Acero inoxidable, cerramiento lateral, mampara frontal de obertura regulable y de máxima visibilidad.</p> <p>Velocidad de extracción en el punto de operación de 0,7-1 m/s, superficie de trabajo perforada sobre cubeta de recogida, sentido del flujo de extracción: horizontal, vertical hacia abajo, vertical hacia arriba.</p> <p>Nivel de ruido inferior a 55dBA, vierteaguas frontal para retener derrames, canalización del aire extraído al exterior, previa filtración.</p> <p>Filtración química (carbón activo y/o permanganato y/o HEPA) y situadas a distancia de salidas de ventilación/climatización y puertas.</p> <p>Fregadero en el interior, amparado por el sistema de extracción de la mesa. Grifo agua alto, con alargadera flexible, activado por pedal así como pileta para la recogida del formaldehído rechazado en el interior amparado por el sistema de extracción de la mesa.</p> <p>Papelera /contenedor integrado para la recogida del material impregnado con formaldehído en el interior, amparado por el sistema de extracción de la mesa.</p> <p>Sistema cerrado de dispensación automática, sistema cerrado de recogida del formaldehído usado y nivel de iluminación de 1000 lux.</p>
--	---

 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</p>	<p>SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</p> <p>TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO</p>	<p>COD: UCE-IT-01</p>
--	--	------------------------------

	<p>Sistema de imagen incorporado en la misma mesa y al amparo del sistema de extracción de la misma. Espacio libre para las piernas suficientes tanto en anchura, altura como en profundidad. Silla/taburete (según altura de la mesa). Asiento regulable, sin brazos y de material no poroso fácilmente limpiable. Disponibilidad de reposapiés regulable con espacio para disponer los pedales de control, plataforma auxiliar para documentación, micrófono del dictáfono inalámbrico activado por pedal.</p>
<p>Protecciones colectivas Armarios / Almacenes</p>	<p>Con extracción y bien ventilados. En depresión respecto de la sala/pasillo. Asegurar el funcionamiento ininterrumpido. Material no absorbente. Armarios con puertas herméticas, preferentemente con ventana de cristal, abatibles 180° o correderas. Evacuación del aire a través de filtro (carbón activo o permanganato) al exterior o a la propia sala (en función de la eficacia de éstos). Estantes con posición regulable en forma de bandeja para la contención de derrames, con holgura en frontal y fondo. Captación del aire en la parte inferior. Válvula unidireccional de entrada de aire en la parte superior, con prefiltro</p>
<p>Protecciones colectivas Sala de necropsias</p>	<p>Mesa con sistema de extracción vertical hacia abajo a través de plancha perforada perimetral en cubeta de recolección de fluidos. Velocidad de extracción en el punto de operación de 0,7-1 m/s. Sistema de filtración del aire a través de filtro HEPA y evacuación al exterior. Nivel de presión sonora inferior a 55dBA.</p>

 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</p>	<p>SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</p> <p>TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO</p>	<p>COD: UCE-IT-01</p>
--	--	------------------------------

6.2 Fases de realización del trabajo

OBTENCIÓN DE LAS MUESTRAS BIOLÓGICAS	
FASE	PUNTOS CLAVE DE SEGURIDAD
<p>Obtención de muestras biológicas de pequeño tamaño.</p>	<p>Utilizar equipos de protección individual (guantes, batas y protección respiratoria en caso de no haber colectiva).</p> <p>El área debe estar alejada de corrientes de aire permanentes, ventanas y puertas abiertas, y lo más aislada posible.</p> <p>Preferentemente emplear sistemas cerrados de suministro de formaldehido y utilizar envases precargados.</p> <p>Limpiar los botes en caso de derrames o restos.</p> <p>Utilizar paños/papeles neutralizantes de formol (absorbentes con permanganato potásico) en las superficies de los bancos.</p> <p>Remitir al Servicio de Anatomía Patológica, las muestras de piezas en fresco tras su inmediata obtención, evitando la exposición al formaldehido, siempre que sea posible.</p>
<p>Obtención de muestras biológicas de piezas quirúrgicas.</p>	<p>Preferentemente, emplear sistemas de conservación de piezas sin fijador (al vacío).</p> <p>El área debe estar alejada de corrientes de aire permanentes, ventanas y puertas abiertas, y lo más aislada posible.</p> <p>Limpiar los botes en caso de derrames o restos.</p> <p>Utilizar paños/papeles neutralizantes de formol (absorbentes con permanganato potásico) en las superficies de los bancos.</p> <p>Remitir al Servicio de Anatomía Patológica en fresco inmediatamente tras su obtención.</p> <p>Utilizar equipos de protección individual (guantes, batas, gafas en caso salpicadura y protección respiratoria en caso de no haber colectiva).</p> <p>Remitir al Servicio de Anatomía Patológica, las muestras de piezas en fresco tras su inmediata obtención, evitando la exposición al formaldehido, siempre que sea posible.</p>
<p>Llenado, vaciado y transvases de recipientes (botes y garrafas).</p>	<p>Realizar en zona aislada específica dicha tarea.</p> <p>Utilizar sistema de extracción de aire localizado (campana de extracción).</p> <p>Utilizar sistemas de dispensación cerrados con grifo que contengan la solución de formaldehído lista para su uso.</p> <p>Utilizar paños/papeles neutralizantes de formol</p>

SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA
EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO

COD: UCE-IT-01

	<p>(absorbentes con permanganato potásico) en las superficies de los bancos. Cerrar herméticamente los botes para evitar derrames. Los botes y garrafas deben estar correctamente etiquetados e identificados. Utilizar equipos de protección individual (guantes, gafas en caso salpicadura y protección respiratoria en caso de no haber colectiva).</p>
--	--

MANIPULACIÓN DE LAS MUESTRAS EN ANATOMÍA PATOLÓGICA

FASE	PUNTOS CLAVE DE SEGURIDAD
Recepción y registro de muestras fijadas.	<p>Guardar los botes con muestras en armario estanco con ventilación forzada al exterior o campanas con extracción de aire al exterior. Limpiar los botes en caso de derrames o restos. Utilizar paños/papeles neutralizantes de formol (absorbentes con permanganato potásico) en las superficies de los bancos de recepción. Sustituir el papel absorbente cuando se ensucie y de forma frecuente. Utilizar equipos de protección individual (guantes y protección respiratoria en caso de no haber colectiva). Abrir recipientes bajo extracción localizada. Cerciorarse que los recipientes están bien cerrados.</p>

NECROPSIAS

FASE	PUNTOS CLAVE DE SEGURIDAD
Autopsias de adulto o adulta (pediátricas)	<p>Realizar las tareas en local separado con sistema de ventilación forzada con presión negativa (inyección de aire en la parte superior y aspiración en la inferior). Utilizar mesas de autopsias con extracción en el plano inferior. Evitar recipientes con formol abiertos durante toda la actividad de autopsias. Guardar los botes con las muestras y productos químicos en armario estanco con ventilación forzada al exterior. No acumular recipientes en las zonas de trabajo. Utilizar equipos de protección individual (guantes y protección respiratoria).</p>

BIOPSÍAS

FASE	PUNTOS CLAVE DE SEGURIDAD
Traslado de botes con muestras fijadas.	Retirar progresivamente los botes del armario




GENERALITAT
VALENCIANA

CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL
I SALUT PÚBLICA


SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA
EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO

COD: UCE-IT-01






	<p>estanco evitando excesivo número de botes en el lugar de trabajo.</p> <p>Cerrar herméticamente los botes para evitar derrames.</p> <p>Los botes y garrafas deben estar correctamente etiquetados e identificados.</p> <p>Utilizar equipos de protección individual (guantes y protección respiratoria en caso de no haber colectiva).</p>
Lavado con agua de las piezas bajo el grifo.	<p>Lavar las piezas grandes para arrastrar al máximo el formol, se recomienda mínimo 10 minutos bajo el grifo con agua abundante y 2 horas antes de comenzar tallar.</p> <p>En el caso de piezas pequeñas, utilizar contenedor lleno de agua cerrado dentro de la campana.</p> <p>Añadir agua de la pila de forma continua para eliminar el formol antes de empezar a tallar.</p> <p>Utilizar sistema de extracción localizada.</p> <p>En caso de que se vierta formol por el fregadero, añadir agua en gran cantidad para asegurarse de que se arrastra todo el formol.</p> <p>Utilizar equipos de protección individual (guantes, gafas en caso salpicadura y protección respiratoria).</p> <p>Los primeros restos de agua con formol se gestionaran como residuo (ver punto 6.3).</p>
Tallado de las piezas de anatomía y operaciones con piezas susceptibles de emitir formaldehido al ambiente.	<p>Utilizar mesa específica: poniendo en marcha la extracción inferior localizada y cerrando parcialmente la cabina bajando la ventanilla.</p> <p>Utilizar equipos de protección individual (guantes, y protección respiratoria).</p> <p>Verificar el funcionamiento correcto del sistema de extracción, el cuenta-horas y la gestión adecuada del cambio de filtros.</p> <p>Hacer uso del dictáfono evitando la presencia de trabajadores y trabajadoras innecesarios.</p> <p>No obstruir la extracción de aire de las mesas de corte.</p> <p>Utilizar paños/papeles neutralizantes de formol (absorbentes con permanganato potásico) en las superficies.</p> <p>Sustituir el papel absorbente cuando se ensucie y de forma frecuente.</p> <p>No acumular material en el interior de la mesa.</p> <p>Evitar operaciones simultáneas fuera de la mesa de corte, mantener puertas cerradas y evitar</p>


 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</p>	<p>SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</p> <p>TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO</p>	<p>COD: UCE-IT-01</p>
--	--	------------------------------

	<p>tránsito de personas que provoquen turbulencias de aire.</p> <p>Los bloques tallados en los casetes se sumergen en solución tamponada en un recipiente cerrado con tapa.</p> <p>Las muestras talladas se guardarán en armarios estancos con extracción de aire al exterior.</p> <p>Rellenar los botes bajo extracción localizada y cerrarlos inmediatamente después</p>
<p>OTRAS OPERACIONES</p>	
<p>FASE</p>	<p>PUNTOS CLAVE DE SEGURIDAD</p>
<p>Inclusión en casete</p>	<p>Lavar previamente con agua bajo extracción localizada. Los restos de agua con formol se gestionaran como residuo (ver punto 6.3).</p> <p>Colocar gradillas bajo extracción.</p> <p>Transporte cerrado a la sala de procesadores.</p> <p>Utilizar equipos de protección individual (guantes, y protección respiratoria en caso de no haber colectiva).</p>
<p>Procesado de muestras</p>	<p>Utilizar sistema de ventilación general y extracción localizada.</p> <p>Utilizar sistemas automáticos de llenado y vaciado</p> <p>Utilizar equipos de protección individual (guantes, y protección respiratoria en caso de no haber colectiva).</p>
<p>Almacenamiento de muestras, botes y garrafas.</p>	<p>Almacenar en una sala o local específico, separado de las zonas de trabajo</p> <p>Guardar los botes con muestras así como contenedores de formaldehido en armario estanco con ventilación forzada al exterior o campanas con extracción de aire al exterior.</p> <p>Utilizar paños/papeles neutralizantes de formol (absorbentes con permanganato potásico) en las superficies.</p>

 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</p>	<p>SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</p> <p>TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA</p> <p>EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO</p>	<p>COD: UCE-IT-01</p>
---	--	------------------------------


6.3 Fases posteriores a la realización del trabajo

FASE	PUNTOS CLAVE DE SEGURIDAD
<p>Gestión de los residuos generados durante los trabajos con formol.</p>	<p>Los líquidos que contienen productos químicos peligrosos se depositarán en garrafas translúcida (5, 10, 25 l) etiquetadas correctamente Disolventes no halogenados (grupo IV) L.E.R. 18 01 06*</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <p>Los restos anatómicos con formol se depositarán en contenedores rígido de plástico color azul y tapa azul (volumen 30L, 60L) etiquetados con la etiqueta restos anatómicos con formol (grupo IV) L.E.R. 18 01 06</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>Aplicar instrucciones de gestión de residuos químicos peligrosos. Utilizar equipos de protección individual (guantes, gafas en caso salpicadura y protección respiratoria en caso de no haber colectiva). No separar de los restos anatómicos los restos con formol.</p>
<p>Salir del lugar de trabajo al finalizar la tarea.</p>	<p>Al salir fuera, mantener una estricta higiene personal antes de comer, beber, fumar, maquillarse y utilizar el baño, así como al final del turno de trabajo. Prohibido llevarse los equipos de protección individual a domicilio particular, separar de la ropa de calle haciendo uso de la doble taquilla</p>

 <p>GENERALITAT VALENCIANA</p> <p>CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</p>	<p>SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</p> <p>TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA</p> <p>EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO</p>	<p>COD: UCE-IT-01</p>
--	--	------------------------------

6.4 Fase situaciones especiales

FASE DE TRABAJO	PUNTOS DE PREVENCIÓN
Derrame accidental	<p>Los vertidos y salpicaduras de pequeñas cantidades (para volúmenes inferiores a 0,5 litros aproximadamente), se absorberán directamente mediante papel, alfombrillas absorbentes con permanganato potásico y paños neutralizantes de formol.</p> <p>En caso de vertidos de gran volumen (para volúmenes superiores a 0,5 litros aproximadamente), se deberá evacuar al personal, ventilar la zona.</p> <p>Utilizar equipos de protección individual (guantes, gafas en caso salpicadura y protección respiratoria).</p> <p>Señalizar, acotar y prevenir expansión así como retirar de forma inmediata los derrames y, en caso de que sean importantes, neutralizar con un neutralizante específico para formol o con bisulfito sódico, dejándolo actuar el tiempo necesario y la recogida posterior con toallas de papel humedecidas en agua.</p> <p>Aplicar instrucciones del Plan de Autoprotección, en caso de situación de riesgo mayor (p.e. incendio o explosión).</p>
Exposición accidental o no regular	<p>En caso de inhalación de cantidades importantes, trasladar a una zona con aire limpio y mantener en reposo.</p> <p>En caso de contacto con la piel, lavar o ducharse con agua abundante durante un mínimo de 15 minutos.</p> <p>En caso de contacto con los ojos enjuagar con agua abundante o solución salina durante 15 minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad).</p> <p>En caso de ingestión, no se debe inducir el vómito ni realizar un lavado gástrico.</p> <p>Si se ha contaminado la ropa, sustitúyala inmediatamente por ropa limpia.</p> <p>En todos los casos, se debe registrar e informar al superior jerárquico correspondiente donde se ha producido el exposición accidental, para cumplimentar la Comunicación de Accidente de Trabajo (CAT).</p>

 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</p>	<p>SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</p> <p>TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA</p> <p>EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO</p>	<p>COD: UCE-IT-01</p>
---	--	------------------------------

6.5 Formación


Las tareas que impliquen manejo del formaldehido (obtención de muestras, recepción, trasvases, almacenamiento, tallado, manipulación de residuos,...) han de ser llevadas a cabo por personal capacitado con formación específica y sujeto a valoración periódica de la misma.

Dicha formación incluirá, al menos, la forma correcta de utilizar los equipos de protección individual y colectiva para el manejo del formaldehido, actuaciones frente a derrames y emergencias, gestión de residuos así como las medidas de seguridad de la presente instrucción.

7.- REFERENCIAS

A la presente instrucción de trabajo le es de aplicación, como mínimo y sin pretender ser exhaustivo, la legislación, normativa y referencias siguientes:

- *Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.*
- *R.D. 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención.*
- *R.D. 486/97, de 14 de abril, Lugares de Trabajo.*
- *R.D. 1215/97, de 18 de Julio, Equipos de Trabajo.*
- *RD 665/1997, de 12 de Mayo, Agentes Cancerígenos.*
- *RD 374/2001, de 6 de Abril, Agentes químicos.*
- *R.D.485/1997, de 14 de Abril, Señalización.*
- *R.D. 773/1997, de 30 de Mayo, Equipos Protección Individual.*
- *UNE-EN 374-1,2:2004 Guantes de protección contra los productos químicos y microorganismos.*
- *UNE-EN 420:2004+A1:2010 Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo.*
- *UNE-EN 136/AC: 2004 Equipos de protección respiratoria. Máscaras completas. Requisitos, ensayos, marcado.*
- *UNE-EN 166:2002 Protección individual de los ojos.*
- *UNE-EN 140:1999 Equipos de protección respiratoria. Medias máscaras y cuartos de máscara. Requisitos, ensayos, marcado.*

 <p>GENERALITAT VALENCIANA <small>CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA</small></p>	<p>SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</p> <p>TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO</p>	<p>COD: UCE-IT-01</p>
---	--	------------------------------

- *UNE-EN 14387:2004+A1:2008 Equipos de protección respiratoria. Filtros contra gases y filtros combinados. Requisitos, ensayos, marcado.*
- *UNE-EN 14605:2005+A1:2009 Ropas de protección contra productos químicos líquidos.*
- *Reglamento (CE) nº 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (CLP).*
- *Documento de recomendaciones de la Sociedad española de anatomía patológica-IAP referente a las medidas de seguridad aconsejadas en el manejo del formaldehído y al uso de fijadores alternativos*

8.- CONTROL DE CAMBIOS

Versión y fecha	Motivo del cambio

9.- DISTRIBUCIÓN DE COPIAS (listado orientativo y no exhaustivo)

Destinatario	Fecha	Destinatario	Fecha

10.- REVISIÓN DE LA VALIDEZ

Con carácter general, salvo modificaciones de normativa o la introducción de cambios científicos, la instrucción deberá ser revisada anualmente por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, con la participación de los agentes sociales.

11.- ELABORACION, REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Autor/es del procedimiento:

- Dña. M^a Ángeles Álvarez. Técnico de Higiene. UP 4
- D. José Ignacio García. Técnico de Higiene. UP 5
- D. Miguel Ángel Castello. Técnico de Higiene. UP 6
- Dña. Ana Rocío Moltó. Técnico de Higiene. UP 8
- Dr. Juan Cañizares, Jefe de Sector de Higiene del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública.

SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA
EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO

COD: UCE-IT-01

– Dña. Ángela Torres. Jefa del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública.

Control documental:

– DOCUMENTO ELABORADO, REVISADO Y APROBADO POR UNIDAD CENTRAL EN FECHA 12 DE JUNIO DE 2016.

Aprobación del procedimiento

– CONSULTA Y APROBACIÓN POR LA COMISIÓN SECTORIAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN FECHA 13 DE JUNIO DE 2016

– APROBACIÓN POR LA SUBSECRETARÍA EN FECHA: 29 de junio de 2016

Por Ausencia



Dolores Salas Trejo
Secretaria Autonómica de
Salud Pública y del Sistema
Sanitario Público

Firma:

Ricardo Campos Fernández
Ilustrísimo Subsecretario de la Conselleria
de Sanidad Universal y Salud Pública

12.- ANEXOS

ANEXO I.- Ficha de datos de seguridad (Orientativa)



Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

página: 1/8
fecha de impresión 29.01.2015
Revisión: 11.01.2015
Número de versión 2

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

- 1.1 Identificador del producto
- Nombre comercial: **Formaldehyde - Solution 10% phosphate buffered**
- Número del artículo: A3684
- 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados
No existen más datos relevantes disponibles.
- Utilización del producto / de la elaboración
bioquímica
Laboratory chemical
- 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad
- Fabricante/distribuidor:
AppliChem GmbH
Ottoweg 4
D-64291 Darmstadt
Tel.: +49 (0)6151 93570
msds@appliChem.com
- Área de información: Abteilung Qualitätskontrolle / Dep. Quality Control
- 1.4 Teléfono de emergencia:
+49(0)6151 93570 (während der normalen Geschäftszeiten / Inside normal business hours)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

- 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla
- Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008
Muta. 2 H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.
Carc. 1B H350 Puede provocar cáncer.
Acute Tox. 4 H302 Nocivo en caso de ingestión.
Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritación cutánea.
Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritación ocular grave.
Skin Sens. 1 H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
STOT SE 3 H335 Puede irritar las vías respiratorias.
- Clasificación con arreglo a la Directiva 67/548/CEE o Directiva 1999/45/CE
Xn: Nocivo
R20/21/22-40: Nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel. Posibles efectos cancerígenos.
Xi: Irritante
R36/37/38: Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.
Xi: Sensibilizante
R43: Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
- Indicaciones adicionales sobre los riesgos para personas y el medio ambiente:
Es obligatorio identificar el producto según el procedimiento de cálculo de la última versión válida de la "Directiva general de clasificación de preparaciones de la UE".
- Sistema de clasificación:
La clasificación corresponde a las listas actuales de la CE, pero siempre completada por la literatura especializada y los informes de las empresas.

(se continua en página 2)

ES

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

página: 2/8

fecha de impresión 29.01.2015

Revisión: 11.01.2015

Número de versión 2

Nombre comercial: Formaldehyde - Solution 10% phosphate buffered

(se continua en página 1)

- 2.2 Elementos de la etiqueta
- Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008
- El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.
- Pictogramas de peligro



GHS07 GHS08

- Palabra de advertencia Peligro
- Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje: formaldehído
- Indicaciones de peligro
 - H302 Nocivo en caso de ingestión.
 - H315 Provoca irritación cutánea.
 - H319 Provoca irritación ocular grave.
 - H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
 - H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.
 - H350 Puede provocar cáncer.
 - H335 Puede irritar las vías respiratorias.
- Consejos de prudencia
 - P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
 - P309+P311 EN CASO DE exposición o si se encuentra mal: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.
 - P301+P330+P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
 - P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
- 2.3 Otros peligros
- Resultados de la valoración PBT y mPmB
- PBT: No aplicable.
- mPmB: No aplicable.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

- 3.2 Caracterización química: Mezclas
- Descripción: Mezcla formada por las sustancias especificadas a continuación con adiciones no peligrosas.

Componentes peligrosos:

CAS: 50-00-0	formaldehído	>5-≤10%
EINECS: 200-001-8	T R23/24/25; C R34; Xn R40; Xi R43	
Reg.nr.: 01-2119488953-20-XXXX	Carc. Cat. 3	
Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331; Muta. 2, H341; Carc. 1B, H350; Skin Corr. 1B, H314; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335		

- Indicaciones adicionales:
El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

- 4.1 Descripción de los primeros auxilios
- Instrucciones generales:
 - Autoprotección de la persona que presta los primeros auxilios.
 - Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.
 - Antes de quitarse la protección respiratoria, quitarse la ropa contaminada.
 - En caso de respiración irregular o apnea (paro respiratorio), hágase la respiración artificial.
 - Recurrir a un médico de inmediato.

(se continua en página 3)

ES

*Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31*

página: 3/8

fecha de impresión 29.01.2015

Revisión: 11.01.2015

Número de versión 2

Nombre comercial: Formaldehyde - Solution 10% phosphate buffered

(se continua en página 2)

- **En caso de inhalación del producto:**
Proporcionar aire fresco.
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.
En caso de parada respiratoria: Respiración asistida o por medios instrumentales, administración de oxígeno en caso necesario. Llamar al médico.
- **En caso de contacto con la piel:**
Aclarar con abundante agua.
Recurrir a un médico inmediatamente.
Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.
- **En caso de con los ojos:**
Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.
- **En caso de ingestión:**
No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.
Hacer beber agua (máximo 2 vasos).
Aplicación posterior:
Carbón activo (20-40g de suspensión al 10%).
- **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados** *No existen más datos relevantes disponibles.*
- **4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

- **5.1 Medios de extinción**
- **Sustancias extintoras apropiadas:** *Agua, CO2, espuma, polvo.*
- **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**
Combustible.
Vapores más pesados que el aire.
Puede formar mezclas explosivas de gas y aire.
- **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:**
Llevar puesto un aparato de respiración autónomo.
Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada.
- **Indicaciones adicionales**
Precipitar los vapores emergentes con agua.
Los restos de incendio así como el agua de extinción contaminada deben desecharse de acuerdo con las normativas vigentes.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

- **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
No respire los vapores, aerosoles.
Evitar el contacto con la sustancia.
Asegurarse de que haya suficiente ventilación.
- **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:**
Utilizar un neutralizador.
Quitar con material absorbente (AppliSorb).
Asegurar suficiente ventilación.
Aclarar después.
Evacuar el material recogido según las normativas vigentes.
- **6.4 Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.

(se continua en página 4)

ES

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

página: 4/8
fecha de impresión 29.01.2015
Revisión: 11.01.2015
Número de versión 2

Nombre comercial: *Formaldehyde - Solution 10% phosphate buffered*

Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

(se continua en página 3)

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

- 7.1 *Precauciones para una manipulación segura*
Trabajar sólo el sistema de aspiración activado.
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
Abrir y manejar el recipiente con cuidado.
- *Prevención de incendios y explosiones: Tener preparados los aparatos respiratorios.*
- 7.2 *Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades*
- *Almacenamiento:*
- *Exigencias con respecto al almacén y los recipientes: No se requieren medidas especiales.*
- *Normas en caso de un almacenamiento conjunto: No es necesario.*
- *Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:*
En lugar bien ventilado.
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
Acceso sólo autorizado a técnicos especializados.
- *Temperatura de almacenamiento recomendada: 15-25 °C*
- *Clase de almacenamiento: 10-13*
- 7.3 *Usos específicos finales No existen más datos relevantes disponibles.*

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

- *Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:*
Sin datos adicionales, ver punto 7.

8.1 Parámetros de control

- *Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:*

50-00-0 formaldehido

LEP Valor de corta duración: 0,37 mg/m³, 0,3 ppm
Sen, y, s

- *Indicaciones adicionales: Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.*

8.2 Controles de la exposición

- *Equipo de protección individual:*
- *Medidas generales de protección e higiene:*
Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
Guardar la ropa protectora por separado.
- *Protección respiratoria:*
Protección respiratoria necesaria en presencia de vapores / aerosoles.
Filter ABEK
- *Protección de manos:*



Guantes de protección

El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / preparado.
Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.

- *Material de los guantes*

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro. Teniendo en cuenta que el producto está fabricado a partir de diferentes materiales, su calidad no puede ser evaluada de antemano, de modo que los guantes deberán ser controlados antes de su utilización.

(se continua en página 5)

ES

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

página: 5/8
fecha de impresión 29.01.2015
Revisión: 11.01.2015
Número de versión 2

Nombre comercial: Formaldehyde - Solution 10% phosphate buffered

(se continua en página 4)

- **Tiempo de penetración del material de los guantes**
El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.
- **Para el contacto permanente son adecuados los guantes compuestos por los siguientes materiales:**
Caucho nitrílico
Espesor recomendada: $\geq 0,4$ mm
Valor de permeación: Nivel $\geq >480$
- **Para protegerse contra salpicaduras son adecuados los guantes compuestos por los siguientes materiales:**
Espesor recomendada: $\geq 0,65$ mm
Guantes de policloropreno
Valor de permeación: Nivel $\geq >480$
- **Protección de ojos:**



Gafas de protección herméticas

- **Protección del cuerpo:**
Protección total de la cabeza, la cara y la nuca
Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

· 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

· Datos generales

· Aspecto:

Forma:	Líquido
Color:	Incoloro
Olor:	Penetrante

· valor pH a 20 °C: 3,4

· Cambio de estado

Punto de fusión /campo de fusión:	Indeterminado.
Punto de ebullición /campo de ebullición:	Indeterminado.

· Punto de inflamación: No aplicable.

· Temperatura de ignición: 300 °C

· Autoinflamabilidad: El producto no es autoinflamable.

· Peligro de explosión: El producto no es explosivo; sin embargo, pueden formarse mezclas explosivas de vapor / aire.

· Límites de explosión:

Inferior:	7,0 Vol %
Superior:	73,0 Vol %

· Presión de vapor a 20 °C: 1,7 hPa

· Densidad: Indeterminado.

· Solubilidad en / miscibilidad con agua:

Soluble.

· Viscosidad:

Dinámica:	No determinado.
Cinemática:	No determinado.

· Concentración del disolvente:

Disolventes orgánicos:	10,0 %
------------------------	--------

(se continua en página 6)

ES

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

página: 6/8
fecha de impresión 29.01.2015
Revisión: 11.01.2015
Número de versión 2

Nombre comercial: *Formaldehyde - Solution 10% phosphate buffered*

(se continua en página 5)

Contenido de cuerpos sólidos: 1,0 %
9.2 Información adicional No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

- 10.1 Reactividad
- 10.2 Estabilidad química
- *Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse: Calentamiento*
- 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas
No se conocen reacciones peligrosas.
- *Posibles reacciones violentas con:*
la acedia
óxidos de nitrógeno
peróxido de hidrógeno oxidante
- 10.4 Condiciones que deben evitarse *No existen más datos relevantes disponibles.*
- 10.5 Materiales incompatibles: *No existen más datos relevantes disponibles.*
- 10.6 Productos de descomposición peligrosos: *No se conocen productos de descomposición peligrosos.*
- **Datos adicionales:**
higroscópico
tiende a polimerizar
- **Incompatible con:**
metales diversos
aleaciones diversas
Capaz de explotar por calor en estado de gas/vapor con aire.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

- 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos
- Toxicidad aguda:
- **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**

Componente		tipo	valor	especie
50-00-0 formaldehído				
Oral	LD50	100	mg/kg	(rat)
Dermal	LD50	270	mg/kg	(rabbit)

- **Efecto estimulante primario:**
- *en la piel:*
Efecto cáustico en la piel y las mucosas.
Riesgo de absorción por la piel.
- *en el ojo:*
Fuerte efecto cáustico
Riesgo de ceguera!
- **Tras inhalación**
Efecto cáustico en la piel y las mucosas.
tos
dificultad para respirar
Su inhalación puede producir edemas en el tracto respiratorio.
- **Sensibilización:** *Posible sensibilización al entrar en contacto con la piel.*
- **Datos adicionales (a la toxicología experimental):**
Tras ingestión:
Quemaduras en la boca, faringe, esófago y tubo gastrointestinal.
Efectos sistémicos:
narcosis
No pueden excluirse otras características peligrosas.

(se continua en página 7)

ES

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

página: 7/8
fecha de impresión 29.01.2015
Revisión: 11.01.2015
Número de versión 2

Nombre comercial: *Formaldehyde - Solución 10% phosphate buffered*

(se continúa en página 6)

- **Indicaciones toxicológicas adicionales:**
En conformidad con el procedimiento de cálculo contenido en la última versión de la Normativa General de Clasificación de la CE para Preparados, el producto tiene los siguientes riesgos:
Tóxico
Corrosivo
Irritante
La ingestión produce un fuerte efecto cáustico en la boca y la faringe, así como el peligro de perforación del esófago y del estómago.
El producto debe manejarse con las precauciones apropiadas para los productos químicos.
- **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**
Muta. 2, Carc. 1B

SECCIÓN 12: Información ecológica

- **12.1 Toxicidad**
 - **Toxicidad acuática:**
Tóxico para organismos acuáticos.
Efecto tóxico sobre peces y plancton.
- **12.2 Persistencia y degradabilidad** *El producto es fácilmente biodegradable.*
- **12.3 Potencial de bioacumulación**
Según el coeficiente de distribución n-octanol /agua, una acumulación en organismos no es probable.
- **12.4 Movilidad en el suelo** *No existen más datos relevantes disponibles.*
- **Efectos ecotóxicos:**
 - **Observación:** *Efecto desinfectante.*
- **Indicaciones adicionales:** *Non disponemos de datos cuantitativos sobre los efectos ecológicos del producto.*
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
 - **Indicaciones generales:**
Nivel de riesgo para el agua 2 (autoclasificación): peligroso para el agua
No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.
Una cantidad mínima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.
- **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**
 - **PBT:** *No aplicable.*
 - **mPmB:** *No aplicable.*
- **12.6 Otros efectos adversos** *No existen más datos relevantes disponibles.*

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

- **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**
 - **Recomendación:** *Los productos químicos han de eliminarse siguiendo las normativas nacionales*
- **Embalajes sin limpiar:**
 - **Recomendación:**
Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.
Los embalajes que no se pueden limpiar, deben desecharse de la misma manera que la sustancia.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

- **14.1 Número UN**
 - **ADR, ADN, IMDG, IATA** *suprimido*
- **14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**
 - **ADR, ADN, IMDG, IATA** *suprimido*
- **14.3 Clase(s) de peligro para el transporte**
 - **ADR, ADN, IMDG, IATA**
 - **Clase** *suprimido*

(se continúa en página 8)

ES

SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
TÍTULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA
EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO

COD: UCE-IT-01

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

página: 8/8
fecha de impresión 29.01.2015
Revisión: 11.01.2015
Número de versión 2

Nombre comercial: Formaldehyde - Solution 10% phosphate buffered

(se continua en página 7)

· 14.4 Grupo de embalaje	
· ADR, IMDG, IATA	suprimido
· 14.5 Peligros para el medio ambiente:	
· Contaminante marino:	No
· 14.6 Precauciones particulares para los usuarios	No aplicable.
· 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC	No aplicable.
· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:	-

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

- 15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla
No existen más datos relevantes disponibles.
- 15.2 Evaluación de la seguridad química: Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

SECCIÓN 16: Otra información

Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

- **Frasas relevantes**
 - H301 Tóxico en caso de ingestión.
 - H311 Tóxico en contacto con la piel.
 - H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
 - H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
 - H331 Tóxico en caso de inhalación.
 - H335 Puede irritar las vías respiratorias.
 - H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.
 - H350 Puede provocar cáncer.
- R23/24/25 Tóxico por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.
- R34 Provoca quemaduras.
- R40 Posibles efectos cancerígenos.
- R43 Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
- **Persona de contacto:** Abteilung Qualitätskontrolle / Dept. Quality Control
- **Interlocutor:** Hr. / Mr. Th. Stöckle
- **Abreviaturas y acrónimos:**
 - RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
 - ICAO: International Civil Aviation Organisation
 - ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 - IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 - IATA: International Air Transport Association
 - GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
 - EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 - ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 - CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
 - LC50: Lethal concentration, 50 percent
 - LD50: Lethal dose, 50 percent
 - Acute Tox. 3: Acute toxicity, Hazard Category 3
 - Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4
 - Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1B
 - Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2
 - Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2
 - Skin Sens. 1: Sensitisation - Skin, Hazard Category 1
 - Muta. 2: Germ cell mutagenicity, Hazard Category 2
 - Carc. 1B: Carcinogenicity, Hazard Category 1B
 - STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

ES

SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO

COD: UCE IT 01

ANEXO II.- Listado de mejoras, actuaciones y avances técnicos frente al Formaldehido

Nº	MEDIDA	LISTADO DE MEJORAS TECNOLÓGICAS Y ACTUACIONES	OBSERVACIONES Y ORIENTACIONES
1	Sustitución de agentes cancerígenos (RD 665/97, art. 4)	SUSTITUTOS COMO FIJADOR DE PIEZAS Y TEJIDOS ANATÓMICOS EN LAS PREPARACIONES HISTOPATÓLOGICAS: <ul style="list-style-type: none"> • Glioxal (Etano 1,2-diona), Etanol. • Glioxal, Etanol, Ácido acético. • Alcohol polivinílico, Propilenglicol, Etanol. Marcas comerciales: <ul style="list-style-type: none"> - Finefix - Greenfix Plus - Gliofix - Histofix 	FINEFIX Se propone la adquisición de Finefix porque no contiene glioxal (posible mutagénico e irritante). El Servicio de Anatomía patológica de Cangas de Onís en Asturias utiliza Finefix desde hace 14 años. Nota: Sería conveniente compra centralizada.
2	Prevención y reducción de la exposición (RD 665/97, art. 5)	SISTEMAS CERRADOS: <ul style="list-style-type: none"> • CONTENEDORES DE BIOPSÍA 20 ml con formalina encapsulada en la tapa. • SISTEMAS DE SELLADO DE MUESTRAS BIOLÓGICAS AL VACIO sin fijador o llenado automático de fijador con sellado al vacío. SISTEMAS DE EXTRACCIÓN LOCALIZADA: Mesas de tallado con extracción localizada, con alto grado de confinamiento y que incorporen todos los elementos y operaciones que puedan evitar la formación del formaldehído al ambiente conforme a normas: <ul style="list-style-type: none"> • Directiva 98/79/CE, productos sanitarios para diagnóstico in vitro 	<u>CONTENEDOR DE BIOPSIAS</u> Proponer su compra para uso en quirófanos y consultas externas mientras se sustituye el formaldehído. Inconveniente: coste elevado frente a la dosificación manual actual de formaldehído. <u>FIJACIÓN AL VACÍO:</u> este sistema sólo elimina el formol de los servicios periféricos. Se debe valorar su uso a medio/largo plazo frente a la eliminación total debido a su elevado coste económico. <u>MESA DE TALLADO</u>

SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO

COD: UCE IT 01

	<ul style="list-style-type: none"> • Norma UNE-EN-13150:2001 Mesas de laboratorio. Dimensiones, requisitos de seguridad y métodos de ensayo • Norma UNE-EN-14175-2:2003 Vitrinas de gases. Parte 2: Requisitos de seguridad y de funcionamiento. • Norma UNE-EN-14175-4: 2005 Vitrinas de gases. Parte 4: Métodos de ensayo in situ. <p>VENTILACIÓN GENERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de ventilación general de impulsión y extracción de aire forzado del laboratorio, proporcionando un adecuado número de renovaciones/hora del ambiente del orden de 50 metros cúbicos de aire por persona y hora. <p>MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL EQUIPO Y DE LA INSTALACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se verificará el buen estado de todos los componentes de la mesa de tallado como son los conductos, extractores, filtros etc. así como de la fuente lavaojos. Se fijará la periodicidad de los trabajos a realizar en el Plan de mantenimiento y se documentará adecuadamente. • Es muy importante el cambio de filtros con la periodicidad establecida en las instrucciones. <p>ÁREA DE TRABAJO Y DISTRIBUCIÓN DE TAREAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agrupar los trabajos que supongan aporte de formaldehído al ambiente en un área única o en áreas contiguas, es decir, sectorizar el área y restringir el acceso para limitar el número de trabajadores y trabajadoras expuestos así como disponer dictáfono con pedal y micrófono integrado mueble. 	<p>Se debe comprobar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funcionamiento de la extracción - Cuenta horas de funcionamiento (reset cada 600h) - Filtro: señal luminosa cambio u horas de funcionamiento. - Si presenta o no protección lateral y/o frontal. <p>Se debe establecer un Plan de Mantenimiento Preventivo y Registro de las revisiones periódicas.</p> <p><u>TAREAS DE RIESGO</u></p> <p>Las tareas de mayor riesgo de exposición son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apertura de botes y envases con formaldehído (biopsias). - Tallado <p>Medidas a implantar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las muestras se deben lavar con abundante agua antes de empezar a tallarlas (no se debe trabajar con prisa y esperar antes de empezar a tallar a diluir la concentración de formol). - Analizar el tiempo óptimo de espera entre muestra y muestra con el medidor automático. - Los restos de formol no se deben tirar por el desagüe de la mesa. - Las muestras se deben dejar en remojo con agua (no utilizar formol, ya están fijadas).
--	--	--

SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO

COD: UCE IT 01

	<p>SEÑALIZACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso obligatorio de los equipos de protección individual de la vista (manos, vías respiratorias y ojos) • Advertencia de riesgos existencia de productos tóxicos e inflamables. • Prohibición: Entrada prohibida a personas no autorizadas. • Salvamento: Lavado de ojos y kit frente a derrames. <p>ALMACENAMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Almacenar los frascos y los recipientes de las muestras y productos químicos en armarios de seguridad propiamente indicados para el almacenamiento en el laboratorio, que dispongan de elementos de seguridad, como por ejemplo: sistemas de extracción, bandejas extraíbles y puertas batientes. <p>GESTIÓN DE RESIDUOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contenedor específico garrafa traslúcida etiquetado para el formol (residuos de disolventes orgánicos no halogenados). • Contenedor rígido de plástico color azul y tapa azul etiquetado con “restos anatómicos con formol”, para piezas anatómicas incluidas en formol y otro para los materiales sólidos usados en la recogida y absorción de derrames y salpicaduras. Los envases de muestras se desechan en el contenedor asignado sin vaciar su contenido de formol. 	<p>Se debe utilizar alfombrillas absorbentes de formol durante el tallado. Referencia: Alfombrilla anticorte, neutralizante ANF 351554R.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se debe disponer de un contenedor pequeño dentro de la mesa de tallado para tirar allí los papeles o restos impregnados de formol. - Utilizar un contenedor de residuos de cierre de pedal para evitar que permanezca abierto durante el tallado. Depositar en él los botes de las biopsias bien cerrados. - Dicho contenedor deberá sellarse y retirarse de la sala de tallado inmediatamente después de su uso. No volver a usarlo ni dejar por la tarde en la sala de tallado. - Si se dispone de bidones para restos de formol deberá utilizarse embudos con tapón (minimizar el trasvase). - La extracción de las mesas no se debe obstruir al tallar: algunos patólogos tallan de pie y elevan el plano de trabajo al tallar obstruyendo la extracción. <p>En la sala de tallado se deberá disponer de la cantidad de formol necesaria para el uso diario, el resto deberá almacenarse en el almacén de productos químicos (máximo 50 litros almacenados)</p>
--	--	--

SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO

COD: UCE IT 01

RECEPCIÓN DE MUESTRAS:

- Se deberá disponer de armario con filtro de extracción en el lugar de recepción de muestras adaptado al volumen de muestras para evitar posibles fugas de envases mal cerrados y etiquetas impregnadas en formol.

ALMACENAMIENTO DE MUESTRAS

TODAS las muestras en formol deberán estar colocadas en armarios con extracción y preferiblemente con extracción al exterior.

En el momento del tallado se deberá disponer cerca de la mesa de tallado el mínimo número de muestras a analizar permaneciendo el resto dentro de los armarios para su análisis diario conforme sea necesario.

Si es posible los armarios deberán colocarse en un área separada de la mesa de trabajo y de acceso restringido con extracción al exterior y un mínimo de 6 renovaciones/hora en dicha sala.

EXTRACCIÓN/RENOVACIONES SALA DE TALLADO Y PROCESADORES

La Norma **UNE 100713:2003** clasifica en dos grupos los locales del hospital según las exigencias higiénicas con respecto a la existencia de gérmenes en el aire impulsado y en el ambiente.

- Clase de local 1: locales con exigencias muy elevadas (pe: quirófanos alta tecnología).

SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO

COD: UCE IT 01

- Clase de local 2: locales con exigencias habituales (pe: laboratorios de anatomía patológica).

La clasificación del local según la norma UNE 100713 del Laboratorio de Anatomía Patológica es de tipo 2 y en ella se recomienda:

- Número de renovaciones/hora aire exterior: 2
- Número de renovaciones totales/hora: 6
- Presión negativa

Todo el aire debe ser extraído y no se permite la recirculación (NTP 373: La ventilación general en el laboratorio. INSHT. Norma UNE-EN 13779:2008).

El Real Decreto 486/1997 sobre lugares de trabajo establece un caudal de renovación de 50m³ por persona y hora.

- La extracción deberá canalizarse por el suelo ya que el formaldehído es más denso que el aire y evitar que existan rejillas de ventilación en el techo a la altura de la mesa de tallado para evitar el efecto chimenea.
- Se instalará una señal luminosa que indicara el funcionamiento de la extracción.
- Durante el tallado y la limpieza de la mesa de tallado la extracción de la sala deberá permanecer siempre encendida hasta una hora después de su finalización.

SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO

COD: UCE IT 01

- Se deberá disponer de un check-list de control de mantenimiento mensual/trimestral del número de renovaciones/hora de las rejillas de extracción de la sala. Si el método de trabajo no es correcto ni la extracción de la mesa ni la extracción de la sala permitirán obtener valores por debajo del VLA.

Verificar y certificar por un mantenedor autorizado el buen funcionamiento integral de la extracción localizada de la mesa de tallado ubicada en sala de macro, de manera que se garantice la velocidad frontal de captación de 0,7m/s.

Asimismo, en dicha revisión y periódicamente, se verificará el buen estado de todos los componentes de la mesa de tallado como son los conductos, extractores, filtros, etc, así como la fuente lavajos. Es muy importante el cambio de filtros con la periodicidad establecida por el fabricante.

SEÑALIZACIÓN

- La sala de tallado debe estar sectorizada y de acceso restringido.

- Se deberá disponer de lavajos y kit de derrame en el laboratorio de anatomía patológica.

- Se debe señalar en la puerta o área de acceso el uso obligatorio de EPI's, concretamente:

- Uso obligatorio de los equipos de protección individual de la vista (manos, vías respiratorias y ojos)

SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO

COD: UCE IT 01

			<ul style="list-style-type: none"> • Advertencia de riesgos existencia de productos tóxicos e inflamables. • Prohibición: Entrada prohibida a personas no autorizadas. • Salvamento: Lavado de ojos y kit frente a derrames.
3	<p>Medidas de higiene personal y de protección individual</p> <p>(RD 665/97, art. 6)</p>	<p>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:</p> <p>GAFAS DE PROTECCIÓN: Deben ser de montura integral con ocular panorámico, adaptables al rostro, estancas frente a gases y vapores (y a partículas menores de 5 micras) y capaces de proteger de salpicaduras. Cumplirán la norma UNE-EN-166 de protección ocular. Deben tener tratamiento anti-empañamiento.</p> <p>GUANTES: Se deben utilizar guantes preferentemente de nitrilo, de butilo o de neopreno que cumplan la norma de protección frente a microorganismos y agentes químicos: UNE-EN- 374-1,2,3,4; UNE-EN-420 y UNE-EN-455-1,2,3,4.</p> <p>DELANTALES: En caso de ser necesaria la utilización de otros equipos como delantales o manguitos deben ser también resistentes al formaldehído y cumplirán la norma UNE-EN-14605.</p> <p>PROTECTOR VÍAS RESPIRATORÍAS: Para proteger al aparato respiratorio se deben utilizar máscaras completas (EN 136), medias máscaras (EN 140) con filtros específicos para el formol (y que cumplan la norma UNE-EN-14387 referente a equipos de protección respiratoria).</p> <p>PROTECCIÓN PARCIAL: Delantales y manguitos</p>	<p>- Entregar a todos los trabajadores y trabajadoras e impartir formación (recogida de firmas)</p> <p>- Entregar a todos los trabajadores y trabajadoras así como recogida de recibí firmas</p>

SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO

COD: UCE IT 01

		resistentes a la permeación de formaldehído. PANTALLA FACIAL: Para proteger frente a gotas y salpicaduras de líquidos que cumplan la norma EN 166.	
4	Exposiciones accidentales y exposiciones no regulares (RD 665/97, art. 7)	<ul style="list-style-type: none"> • Disponer de lavado de ojos y duchas seguridad. • Si se produce un derrame en la mesa de tallado, se procederá a la sustitución del filtro ante la eventualidad de que se haya saturado. • KIT FRENTE A DERRAMES ACCIDENTALES: neutralizante específico para formol (o con bisulfito sódico), paños neutralizantes de formol (alfombrillas absorbentes con permanganato potásico), 2 mascararas completas, 2 juegos de filtros de protección frente a formaldehído, tipo AX / B o específico 3M 6075, cinta de balizamiento así como designar al personal encargado o encargada de actuar en caso de derrame • Comunicar a su inmediato superior o superiora la exposición accidental y cumplimentar el documento CAT. Será considerado como accidente de trabajo y como tal derivado a la entidad gestora correspondiente 	- Todos los trabajadores y trabajadoras deberán conocer el procedimiento de comunicación de accidentes
5	Vigilancia de la salud de los trabajadores y trabajadoras (RD 665/97, art. 8)	<p>La Prevención de Riesgos Laborales del personal con riesgo de exposición a formaldehido se sustenta tanto en la adopción de medidas rigurosas de manejo seguro de estos, como en la vigilancia específica de su salud.</p> <p>Los contenidos de la vigilancia de la salud se fundamentarán en los protocolos específicos relacionados, emitidos por el Consejo Interterritorial de Salud y Guías de reciente publicación , así como unas recomendaciones particulares en cada caso, con el compromiso a futuro, de este Servicio de prevención de elaborar un protocolo específico para la</p>	<p>- Elaborar un listado de trabajadores y trabajadoras expuestos y expuestas.</p> <p>- Realizar la vigilancia de del personal expuesto y expuesta.</p> <p>- Informar a los trabajadores/as en lo relativo a cualquier control médico que sea pertinente efectuar con posterioridad al cese de la exposición.</p> <p>- Actuaciones para situaciones de especial sensibilidad:</p>

SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO

COD: UCE IT 01

		<p>vigilancia de la salud para personal expuesto a formaldehido y la colaboración en la elaboración de listados de puestos exentos de riesgos para las situaciones de especial sensibilidad.</p> <p>La información obtenida de la realización de los exámenes de salud será analizada de forma sistemática, con el fin de identificar factores de riesgo individuales y de planificar futuros estudios epidemiológicos que afecten a la vigilancia de la salud colectiva del personal expuesto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aquellos trabajadores o trabajadoras identificados por el profesional sanitario del SPRL como especialmente sensibles a los riesgos derivados de los agentes químicos presentes en el lugar de trabajo • Trabajadoras que comuniquen estar en situación de embarazo • Trabajadoras que comuniquen estar en periodo de lactancia natural
6	Documentación (RD 665/97, art. 9)	<p>Procedimientos internos en los servicios de Anatomía Patológica, con referencias a las instrucciones de seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras de este procedimiento. Actuaciones: evaluación de riesgos, informes de condiciones de trabajo, comunicación de riesgos, informe de investigación de accidentes, ...</p>	<p>EVALUACION DE LA EXPOSICIÓN POR INHALACIÓN AL FORMALDEHÍDO. MÉTODO ACEPTADO POR EL INSHT. MTA/MA-062/A08.</p> <p>Valora el uso de medidores automáticos y el disponer de equipos calibrados disponibles para todas las unidades.</p>
7	Información a las autoridades competentes (RD 665/97, art. 10)		
8	Información y formación de los trabajadores o trabajadoras (RD 665/97, art. 11)	<p>FICHAS DE INFORMACIÓN en www.san.gva.es:</p> <ul style="list-style-type: none"> • H-01 Recomendaciones universales de higiene (1). v.02 • H-02 Recomendaciones universales de higiene (2). v.02 • H-03 Recogida selectiva y segregación de residuos. v.02 (en revisión) • H-09 Manejo de productos químicos. v.02 • H-XX: Tallado de muestras en anatomía patológica: exposición al formaldehido (próximamente) 	<p>Presentación común para todos los trabajadores y trabajadoras de Consellería.</p> <p>Entregar a todos los trabajadores o trabajadoras e impartir formación (recogida de firmas)</p>

SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
TITULO: INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA EL MANEJO DEL FORMALDEHIDO

COD: UCE IT 01

9	Consulta y participación de los trabajadores y trabajadoras (RD 665/97, art. 12)	Consulta y participación de los trabajadores y trabajadoras o sus representantes, según lo establecido por el artículo 33 y 34 de la LPRL.	Comunicar al Comité de Seguridad y Salud los resultados obtenidos
---	--	--	---