
 <b>VNiVERSiDAD</b> <b>De SALAMANCA</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>		<b>IPRL - 1006</b>
	Edición 1	Fecha: 14 de julio de 2016	Página 1 de 17
<b>INSTRUCCIÓN PARA TRABAJOS CON AGENTES CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS Y TÓXICOS PARA LA REPRODUCCIÓN</b>			

<b>Elaborado y revisado por:</b> OFICINA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Fecha: 11 de Diciembre de 2015	<b>Aprobado por:</b> COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD Fecha: 14 de julio de 2016
--	---

## Instrucción IPRL- 1006


# INSTRUCCIÓN PARA TRABAJOS CON AGENTES CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS Y TÓXICOS PARA LA REPRODUCCIÓN

<i>Fecha</i>	<i>Modificaciones con respecto a la edición anterior</i>

 <b>VNiVERSiDAD</b> <b>D SALAMANCA</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>		<b>IPRL - 1006</b>
	Edición 1	Fecha: 14 de julio de 2016	Página 2 de 17
<b>INSTRUCCIÓN PARA TRABAJOS CON AGENTES CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS Y TÓXICOS PARA LA REPRODUCCIÓN</b>			

## INDICE

	<b>Págs.</b>
1.- Introducción	3
2.- Objetivos	3
3.- Definiciones	3
4.- Legislación aplicable	6
5.- Identificación de agentes cancerígenos, mutágenos y tóxicos para la reproducción	6
6.- Sustitución de agentes cancerígenos, mutágenos y tóxicos para la reproducción	10
7.- Reducción de la exposición a agentes cancerígenos, mutágenos y tóxicos para la reproducción	11
8.- Medidas complementarias de higiene personal y protección individual	14
9.- En caso de exposiciones accidentales y no regulares	14
10.- Resumen de medidas a adoptar en el trabajo con CMR	15
Anexo: Comunicación de agentes CMR	17

 <b>VNIVERSIDAD D SALAMANCA</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>		<b>IPRL - 1006</b>
	Edición 1	Fecha: 14 de julio de 2016	Página 3 de 17
<b>INSTRUCCIÓN PARA TRABAJOS CON AGENTES CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS Y TÓXICOS PARA LA REPRODUCCIÓN</b>			

## **1. INTRODUCCIÓN.**

La toxicidad de este tipo de sustancias hace que sea necesaria la realización de una instrucción específica, que minimice los riesgos derivados de la exposición para el personal que trabaja en laboratorios de investigación, donde sea necesario trabajar con agentes cancerígenos, mutágenos o tóxicos para la reproducción (CMR).


## **2. OBJETIVOS.**

En el presente documento se dan las pautas necesarias a realizar para la protección del personal de laboratorio que utilice agentes químicos, entre los cuáles se pueden encontrar agentes cancerígenos, mutágenos o tóxicos para la reproducción, con la finalidad de eliminar o reducir la exposición a este tipo de sustancias y, por lo tanto, los riesgos para su salud derivados de dicha exposición.

## **3. DEFINICIONES.**

Según la normativa vigente, se consideran sustancias cancerígenas o mutágenas a aquellas que cumplen los criterios para su clasificación como cancerígena o mutágena de primera o segunda categoría. Aunque se contempla una tercera categoría, el *Real Decreto 665/1997 sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo* e incluyéndose los agentes mutágenos mediante *Real Decreto 349/2003*, sólo es aplicable para agentes de primera o segunda categoría.

Los agentes tóxicos para la reproducción, no se incluyen en el mencionado Real Decreto, pero debido a su toxicología, se incluyen en la presente instrucción hablando

 <b>VNIVERSIDAD D SALAMANCA</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>		<b>IPRL - 1006</b>
	Edición 1	Fecha: 14 de julio de 2016	Página 4 de 17
<b>INSTRUCCIÓN PARA TRABAJOS CON AGENTES CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS Y TÓXICOS PARA LA REPRODUCCIÓN</b>			

genéricamente de agentes CMR: cancerígenos, mutágenos o tóxicos para la reproducción.

**Agente cancerígeno:**

**Cancerígenos de primera categoría (C1):** Sustancias que, se sabe, son carcinogénicas para el hombre. Se dispone de elementos suficientes para establecer la existencia de una relación de causa/efecto entre la exposición del hombre a tales sustancias y la aparición del cáncer.


**Cancerígenos de segunda categoría (C2):** Sustancias que pueden considerarse como carcinogénicas para el hombre. Se dispone de suficientes elementos para suponer que la exposición del hombre a tales sustancias puede producir cáncer. Dicha presunción se fundamenta generalmente en estudios apropiados a largo plazo en animales y/u otro tipo de información pertinente.

**Agente mutágeno:**

**Mutágenos de primera categoría (M1):** Sustancias que, se sabe, son mutágenos para el hombre. Se dispone de elementos suficientes para establecer la existencia de una relación de causa/efecto entre la exposición del hombre a tales sustancias y la aparición de alteraciones genéticas hereditarias.

**Mutágenos de segunda categoría (M2):** Sustancias que pueden considerarse como mutágenos para el hombre. Se dispone de suficientes elementos para suponer que la exposición del hombre a tales sustancias puede producir alteraciones genéticas hereditarias.

Dicha presunción se fundamenta generalmente en estudios apropiados a largo plazo en animales y/u otro tipo de información pertinente.

 <b>VNiVERSiDAD</b> <b>DSALAMANCA</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>		<b>IPRL - 1006</b>
	Edición 1	Fecha: 14 de julio de 2016	Página 5 de 17
<b>INSTRUCCIÓN PARA TRABAJOS CON AGENTES CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS Y TÓXICOS PARA LA REPRODUCCIÓN</b>			

**Agente tóxico para la reproducción:**

**Tóxico para la reproducción primera categoría:**


Sustancias de las que se sabe que perjudican la fertilidad o producen toxicidad para el desarrollo de los seres humanos; se dispone de pruebas suficientes, a través de los estudios epidemiológicos, para establecer una relación exposición -efecto.

**Tóxico para la reproducción segunda categoría:**

Sustancias que deben considerarse como perjudiciales para la fertilidad o producen toxicidad para el desarrollo de los seres humanos; se dispone de elementos suficientes, obtenidos con la experimentación animal, para suponer firmemente una relación exposición-efecto.

**CMR Tercera categoría:** sustancias cuyos posibles efectos cancerígenos, mutágenos o sobre la reproducción humana son preocupantes, pero de las que no se dispone de información suficiente para realizar una evaluación satisfactoria. Hay algunas pruebas procedentes de análisis con animales, pero que resultan insuficientes para incluirlas en la segunda categoría.

**Valor límite:** límite de la media ponderada en el tiempo de la concentración de un agente cancerígeno o mutágeno en el aire dentro de la zona en que respira el trabajador, en relación con un período de referencia específico, tal como se establece en el Anexo III del *Real Decreto 665/1997 sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo*.

 <b>VNiVERSiDAD</b> <b>DSALAMANCA</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>		<b>IPRL - 1006</b>
	Edición 1	Fecha: 14 de julio de 2016	Página 6 de 17
<b>INSTRUCCIÓN PARA TRABAJOS CON AGENTES CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS Y TÓXICOS PARA LA REPRODUCCIÓN</b>			


#### **4. LEGISLACIÓN APLICABLE.**

- Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 39/1997 por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Reglamento 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.
- Real Decreto 665/1997 sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, modificado por el Real Decreto 1124/2000 y el Real Decreto 349/2003.
- Real Decreto 363/1995 por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

#### **5. IDENTIFICACIÓN DE AGENTES CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS Y TÓXICOS PARA LA REPRODUCCIÓN.**

El responsable del laboratorio o del grupo de investigación, deben identificar aquellas sustancias clasificadas como agentes CMR, con los que trabajen las personas a su cargo, a través de la información contenida en:

- Fichas de datos de seguridad (FDS) facilitadas por el proveedor de los productos químicos. En ellas se encuentra toda la información relacionada con la identificación de peligros de la sustancia química.
- Etiqueta del envase del producto químico. Contiene la información más relevante de forma escueta y precisa.

 <b>VNiVERSiDAD</b> <b>D SALAMANCA</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>		<b>IPRL - 1006</b>
	Edición 1	Fecha: 14 de julio de 2016	Página 7 de 17
<b>INSTRUCCIÓN PARA TRABAJOS CON AGENTES CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS Y TÓXICOS PARA LA REPRODUCCIÓN</b>			

La información que el trabajador debe conocer para identificar este tipo de sustancias según la legislación vigente actual será:

**Frases R** (especifican la naturaleza de los riesgos que puede presentar las sustancias químicas y preparados peligrosos):

**Cancerígenos primera y segunda categoría (C1 – C2):**

**R45** "*Puede causar cáncer*"

**R49** "*Puede causar cáncer por inhalación*"

**Cancerígenos tercera categoría: (C3)**

**R40** "Posibles efectos cancerígenos"

**Mutágenos primera y segunda categoría (M1 – M2):**

**R46** "*Puede causar alteraciones genéticas hereditarias*"

**Mutágenos tercera categoría (M3):**


**R68** "Posibilidad de efectos irreversibles"

**Pictograma para C1, C2, M1, M2** (transmite información específica sobre el peligro de las sustancias y preparados):



Acompañados de los símbolos: **T** (*Tóxico*) o **T+** (*Muy tóxico*)

**Tóxicos para la reproducción primera y segunda categoría (R1 – R2):**

 <b>VNIVERSIDAD D SALAMANCA</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>		<b>IPRL - 1006</b>
	Edición 1	Fecha: 14 de julio de 2016	Página 8 de 17
<b>INSTRUCCIÓN PARA TRABAJOS CON AGENTES CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS Y TÓXICOS PARA LA REPRODUCCIÓN</b>			

**R60** "Puede perjudicar la fertilidad"

**R61** "Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto"

**Tóxicos para la reproducción tercera categoría (R3):**

**R62** "Posible riesgo de perjudicar la fertilidad"

**R63** "Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto"

En relación al período de lactancia se utilizan dos frases:

**R64** Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna, para aquellas sustancias y preparados absorbidos por mujeres y que pueden interferir con la lactancia o que pueden estar presentes (incluidos sus metabolitos) en la leche materna en cantidades suficientes para afectar la salud del lactante. Esta frase también puede utilizarse cuando afecte a la cantidad o calidad de la leche.

**R33** "Peligro de efectos acumulativos" y R64 también deben utilizarse para aquellas sustancias que se acumulen en el organismo y que puedan pasar posteriormente a la leche durante la lactancia.

A partir del 1 de diciembre de 2010, para las sustancias, y a partir del 1 de junio de 2015, para las mezclas, se aplica el nuevo *Reglamento 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas* que implanta el Sistema Global Armonizado (SGA) por el cual se introducen las siguientes modificaciones en la identificación de los agentes CMR:


**Frases H** (sustituyen a las frases R):

**H350:** "*Puede provocar cáncer*". Cancerígenos de 1ª categoría (C1)

**H351:** "*Se sospecha que provoca cáncer*". Cancerígenos de 2ª categoría (C2)

**H340:** "*Puede provocar defectos genéticos*". Mutágenos de 1ª categoría (M1)



 <b>VNIVERSIDAD D SALAMANCA</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>		<b>IPRL - 1006</b>
	Edición 1	Fecha: 14 de julio de 2016	Página 9 de 17
<b>INSTRUCCIÓN PARA TRABAJOS CON AGENTES CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS Y TÓXICOS PARA LA REPRODUCCIÓN</b>			

**H341:** *"Se sospecha que provoca defectos genéticos"*. Mutágenos de 2ª categoría (M2)

**H360:** *"Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto"* y **H361** *"Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto"*. Tóxicos para la reproducción

**H362:** *"Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna"*. Peligrosos para la lactancia.

**Pictograma:**



**Palabras de advertencia** (indican el nivel de gravedad relativo del peligro):

**"Peligro"**, asociada a las categorías más graves C1 y M1

**"Atención"**, asociada a las categorías menos graves C2 y M2

### **Tóxicos para la reproducción**


En ambas categorías se asignan las siguientes anotaciones:

T; R60: Puede perjudicar la fertilidad

T; R61: Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto

En relación al período de lactancia se utilizan dos frases:

R64 Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna, para aquellas sustancias y preparados absorbidos por mujeres y que pueden interferir con la

 <b>VNIVERSIDAD D SALAMANCA</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>		<b>IPRL - 1006</b>
	Edición 1	Fecha: 14 de julio de 2016	Página 10 de 17
<b>INSTRUCCIÓN PARA TRABAJOS CON AGENTES CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS Y TÓXICOS PARA LA REPRODUCCIÓN</b>			

lactancia o que pueden estar presentes (incluidos sus metabolitos) en la leche materna en cantidades suficientes para afectar la salud del lactante. Esta frase también puede utilizarse cuando afecte a la cantidad o calidad de la leche.

R33 Peligro de efectos acumulativos y R64 también deben utilizarse para aquellas sustancias que se acumulen en el organismo y que puedan pasar posteriormente a la leche durante la lactancia.


**La identificación de sustancias cancerígenas, mutágenas o tóxicas para la reproducción, deberá realizarse antes de adquirir dicha sustancia.**

Hay que considerar las sustancias o preparados producidos durante un proceso así como el procedimiento que los genera.

Es responsabilidad de la Universidad de Salamanca evaluar los riesgos relacionados con los agentes CMR a los que están expuestos los trabajadores a través de la evaluación de riesgos, por ello, siempre que se vaya a trabajar con algún agente CMR, se deberá comunicar mediante el **Anexo** de la presente instrucción el agente y la cantidad con la que se va a trabajar para evaluar la posible exposición.

## **6. SUSTITUCIÓN DE AGENTES CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS Y TÓXICOS PARA LA REPRODUCCIÓN.**

Siempre que sea técnicamente posible, la medida obligatoria para eliminar el riesgo por exposición a agentes CMR debe ser la sustitución de estos agentes o el procedimiento que los origine por otros que no sean peligrosos o lo sean en menor grado para la salud o la seguridad de los trabajadores. La obligación de la sustitución se mantiene incluso si la alternativa (sustancia, preparado o procedimiento) es más

 <b>VNiVERSiDAD</b> <b>DSALAMANCA</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>		<b>IPRL - 1006</b>
	Edición 1	Fecha: 14 de julio de 2016	Página 11 de 17
<b>INSTRUCCIÓN PARA TRABAJOS CON AGENTES CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS Y TÓXICOS PARA LA REPRODUCCIÓN</b>			


costosa que el original. Si no se adopta, **se deberá justificar la imposibilidad técnica de llevarla a cabo.**

## **7. REDUCCIÓN DE LA EXPOSICIÓN A LOS AGENTES CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS Y TÓXICOS PARA LA REPRODUCCIÓN.**

Cuando la sustitución de los agentes CMR no sea viable se deben considerar todas y cada una de las siguientes medidas de protección para reducir la exposición a estas sustancias:

1.- Trabajar en sistemas completamente cerrados, preferiblemente con presión negativa. Los equipos o componentes que constituyan el sistema de encerramiento deben ser de calidad y eficacia contrastada para ser utilizados con este tipo de productos. Esto significa que el responsable de la adquisición de los equipos debe asegurarse que estos cumplen los requisitos exigidos por la legislación vigente. El trabajador y/o responsable de laboratorio debe prestar especial atención a las posibles pérdidas de estanqueidad en puntos críticos del sistema de encerramiento como válvulas, juntas, puntos de toma de muestras, etc.

2.- El nivel de exposición de los trabajadores deberá ser tan bajo como sea posible cuando la aplicación de un sistema cerrado sea técnicamente inviable. Se debe garantizar que no se sobrepasa el nivel máximo de exposición para la sustancia cancerígena o mutágeno en el marco de lo que permita la técnica más moderna y eficiente que se utilice en este sector y actividad. En ningún caso se superará el valor límite para los agentes CMR dispuesto en el Anexo III del *Real Decreto 665/1997 sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.*

 <b>VNIVERSIDAD D SALAMANCA</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>		<b>IPRL - 1006</b>
	Edición 1	Fecha: 14 de julio de 2016	Página 12 de 17
<b>INSTRUCCIÓN PARA TRABAJOS CON AGENTES CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS Y TÓXICOS PARA LA REPRODUCCIÓN</b>			

3.- Limitar las cantidades del agente en el lugar de trabajo. Se manipulará la mínima cantidad de este tipo de sustancias. El responsable del laboratorio debe asegurar que en la zona de trabajo exista la menor cantidad posible de este tipo de sustancias, almacenando sólo la cantidad mínima necesaria previsible.


4.- Diseñar los procesos de trabajo y las medidas técnicas para evitar o reducir al mínimo la formación de agentes CMR. Esta es una actuación sobre el foco o el origen del contaminante que es prioritaria sobre otro tipo de medidas como las protecciones colectivas o individuales.

5.- Limitar el número de trabajadores expuestos. Los trabajos que impliquen manipulación de agentes CMR se realizarán en zonas independientes, donde no se encuentre personal que no realice estas tareas. De esta forma se reduce el riesgo higiénico global y se aumenta la eficacia de las medidas de control de la exposición.

6.- Evacuar los agentes, en origen, principalmente mediante extracción localizada o, por ventilación general evitando riesgos para la salud pública y el medio ambiente. Las tareas que impliquen la manipulación de agentes CMR deben realizarse con extracción localizada, es decir, en vitrina de gases. El sistema de extracción debe garantizar una eficacia total evitando la presencia del contaminante en el aire y la consecuente exposición del trabajador. La guillotina de la campana de extracción se mantendrá lo más baja posible en todo momento.

El responsable del laboratorio debe asegurarse de que se realiza un mantenimiento adecuado de los sistemas de extracción localizada según las especificaciones del fabricante y la normativa aplicable.

7.- Adoptar medidas de protección colectiva o, medidas de protección individual cuando la exposición no pueda evitarse por otros medios.

 <b>VNIVERSIDAD D SALAMANCA</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>		<b>IPRL - 1006</b>
	Edición 1	Fecha: 14 de julio de 2016	Página 13 de 17
<b>INSTRUCCIÓN PARA TRABAJOS CON AGENTES CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS Y TÓXICOS PARA LA REPRODUCCIÓN</b>			

8.- Adoptar medidas higiénicas, en particular en suelos, paredes y demás superficies. Los materiales de estas superficies deben permitir la correcta limpieza y una total impermeabilización frente a agentes CMR.

9.- Delimitar zonas de riesgo, estableciendo señalización de seguridad, prohibición de fumar, y permitiendo el acceso sólo a personas autorizadas.


10.- Identificar y etiquetar de manera clara y legible los recipientes, envases y conducciones que contengan este tipo de agentes y colocar señales de peligro claramente visibles en las instalaciones afectadas.

11.- Instalar dispositivos de alerta para los casos de emergencia que puedan ocasionar exposiciones anormalmente altas. En los casos en que sea posible una exposición anormalmente alta de agentes CMR se dispondrá de un sistema de alarma para su detección automática. Estas alarmas deben tener un grado de fiabilidad lo más alto posible y estar sometidas a un mantenimiento preventivo que garantice su eficacia. La actuación en caso de emergencia estará contemplada en el Plan de Autoprotección.

12.- Disponer de medios que permitan el almacenamiento, manipulación y transporte seguros, así como la recogida, almacenamiento y eliminación de residuos de conformidad con el sistema de gestión de residuos de la Usal.

13.- Formación e información sobre las sustancias y preparados, sus riesgos y medidas preventivas.

Los responsables de los laboratorios informarán a los trabajadores de su laboratorio de los riesgos para la salud y de las normas de seguridad en el laboratorio a través de la presente instrucción, las fichas de seguridad de los productos, los carteles informativos y los manuales de buenas prácticas preventivas en el uso de productos químicos y en el trabajo con agentes CMR en los laboratorios. Se debe hacer especial INSTRUCCIÓN IPRL 1006: Instrucción para trabajos con agentes cancerígenos, mutágenos y tóxicos para la reproducción.

 <b>VNIVERSIDAD D SALAMANCA</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>		<b>IPRL - 1006</b>
	Edición 1	Fecha: 14 de julio de 2016	Página 14 de 17
<b>INSTRUCCIÓN PARA TRABAJOS CON AGENTES CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS Y TÓXICOS PARA LA REPRODUCCIÓN</b>			

hincapié en la formación inicial y en los trabajadores especialmente sensibles entre los que se incluyen las trabajadoras en estado de embarazo o en periodo de lactancia.

14.- Hay que tener presente que para ciertos productos como es el caso de los disolventes orgánicos es relevante la vía dérmica como vía de entrada del xenobiótico CMR al organismo, por lo que siempre se trabajará con la bata de laboratorio como mínimo.

## **8. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS DE HIGIENE PERSONAL Y DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.**


1.- Prohibir que los trabajadores coman, beban, fumen o usen cosméticos en los laboratorios y zonas de trabajo donde se manipulen o almacenen agentes CMR.

2.- Usar ropa de protección apropiada y guardarla en lugares separados de la de vestir.

3.- Guardar los equipos de protección en lugar independiente, verificando que se limpian y se comprueba su buen funcionamiento después de cada utilización.

4.- Aseo personal antes de las comidas y antes de abandonar el trabajo.

5.- Impedir que la ropa de trabajo se lleve a casa para su lavado y descontaminación en caso de agentes cancerígenos o mutágenos categoría 1 y 2. La Universidad de Salamanca debe responsabilizarse del lavado y descontaminación de la ropa de trabajo en estos casos, quedando rigurosamente prohibido que los trabajadores se lleven dicha ropa a su domicilio con tal fin. En caso de contratar estas operaciones con empresas idóneas al efecto, la ropa se enviará en recipientes cerrados y etiquetados con las advertencias preventivas precisas.


 <b>VNIVERSIDAD D SALAMANCA</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>		<b>IPRL - 1006</b>
	Edición 1	Fecha: 14 de julio de 2016	Página 15 de 17
<b>INSTRUCCIÓN PARA TRABAJOS CON AGENTES CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS Y TÓXICOS PARA LA REPRODUCCIÓN</b>			

## **9. EN CASO DE EXPOSICIONES ACCIDENTALES.**

- 1.- Previamente a cualquier manipulación se forzará la extracción de aire y la ventilación de la zona afectada.
- 2.- En la zona afectada solo trabajarán las personas indispensables para reparar la situación y se evitará el acceso de personas no autorizadas.
- 3.- La exposición no será permanente y su duración será la estrictamente necesaria.
- 4.- Los trabajadores afectados dispondrán de ropa y equipos de protección adecuados, impidiendo el trabajo en la zona de trabajadores no protegidos adecuadamente.
- 5.- En el caso de vertidos o derrames accidentales, los materiales adsorbentes utilizados en su contención y control serán tratados conforme al sistema de gestión de residuos peligrosos

## **10. RESUMEN DE MEDIDAS A ADOPTAR EN EL TRABAJO CON AGENTES CMR**

- 1.- Sustituir el agente CMR, siempre que sea posible por otro de menor riesgo toxicológico. Si no es viable la sustitución se deberá justificar por escrito.
- 2.- Adquirir sólo la cantidad imprescindible.
- 3.- Comunicar a la Oficina de Prevención de Riesgos Laborales de la Usal el agente adquirido y la cantidad para valorar la necesidad de mediciones de la concentración ambiental en el puesto de trabajo.
- 4.- Trabajar con sistemas cerrados o con presión negativa. Si no es posible, trabajar siempre con extracción localizada.

 <b>VNIVERSIDAD D SALAMANCA</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>		<b>IPRL - 1006</b>
	Edición 1	Fecha: 14 de julio de 2016	Página 16 de 17
<b>INSTRUCCIÓN PARA TRABAJOS CON AGENTES CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS Y TÓXICOS PARA LA REPRODUCCIÓN</b>			

5.- Identificar claramente la toxicidad del agente (etiquetado) e informar a todo el personal del laboratorio de su existencia.

6.- Trabajar con la mínima cantidad posible para evitar en todo momento la superación del valor límite ambiental (Anexo III RD 665/1997). Se limitará la cantidad del agente en el lugar de trabajo.

7.- Prever la formación de agentes CMR.

8.- Limitar el número de personas expuestas al agente realizando los trabajos en los que estén implicados agentes CMR en zonas independientes, donde no se encuentre personal que no esté vinculado al desarrollo de estas tareas.

9.- Reducir todo lo posible el tiempo de exposición no sólo en la realización del trabajo, sino también eliminando restos del agente como residuo peligroso y limpiando el material contaminado por el mismo.

10.- Adoptar medidas de protección colectiva como ventilación general cuando la extracción localizada u otros medios no garantice la eliminación de la exposición.


11.- Adoptar medidas higiénicas personales y en el lugar de trabajo.

12.- Medidas de protección individual complementaria: guantes categoría III, mascarilla con filtro específico para el agente...

13.- Almacenar y transportar el agente mediante medios seguros al igual que los residuos.

\* La aplicación de cualquiera de estas medidas no excluye a las restantes.



 <b>VNiVERSiDAD D SALAMANCA</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>		<b>IPRL - 1006</b>
	Edición 1	Fecha: 14 de julio de 2016	Página 17 de 17
<b>INSTRUCCIÓN PARA TRABAJOS CON AGENTES CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS Y TÓXICOS PARA LA REPRODUCCIÓN</b>			

**ANEXO  
COMUNICACIÓN DE PRODUCTOS CMR**

FACULTAD/CENTRO:

DEPARTAMENTO/SERVICIO:

PERSONAL RESPONSABLE:

TLF:

PRODUCTOS CMR	CANTIDAD	TIEMPO APROX. DE TRABAJO CON EL CMR (h/día)
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

\* La cantidad y el tiempo aproximado de trabajo con los productos CMR se solicitan para valorar la necesidad de realizar muestreos ambientales para determinar la exposición real al agente.