

## ACTUACIÓN EN CASO DE DERRAMES DE MATERIAL BIOLÓGICO



### 1. INTRODUCCIÓN

Ya sea de forma involuntaria o accidental, durante el trabajo con material biológico pueden producirse vertidos o derrames que se deben inactivar lo antes posible.

Para ello el Servicio de Radioprotección e Investigación Responsable (SRIR) ha elaborado estas breves instrucciones adoptadas a partir del Manual de bioseguridad de la OMS, las recomendaciones de Notas Técnicas de Prevención (NTP), Guías Técnicas del INSST y el Manual de gestión de residuos peligrosos, biológicos y radiactivos de la Universidad de Murcia.

Hay que decir, no obstante, que este procedimiento es genérico y está sujeto a cambios con el fin de adaptarlo a las necesidades preventivas derivadas de la evaluación del riesgo en cada caso. Por ejemplo, parece obvio que en caso de derrame de un patógeno animal no se requieran los mismos equipos de protección individual que en el caso de un derrame de patógeno humano. El protocolo de actuación específico depende del agente que se esté utilizando, de las cantidades y del lugar en el que se pueda producir el derrame.

Los derramamientos y otros accidentes que tengan como consecuencia las sobreexposiciones del personal a materiales infectados deberán ser comunicados al Servicio de Prevención de la UMU.

### 2. OBJETIVO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

Proporcionar instrucciones claras sobre el procedimiento a seguir en el caso de vertidos o derrames de material biológico.

De aplicación en los laboratorios de la Universidad de Murcia.



### 3. MATERIALES Y REACTIVOS

- Material absorbente
- Etanol 70 %
- Solución de hipoclorito sódico
- Desinfectante Biocidal ZF® (amonio cuaternario) o similar
- Solución jabonosa
- Cepillo y recogedor
- Contenedores de residuos biológicos



### 4. EQUIPAMIENTO DE PROTECCIÓN

- Bata
- Guantes
- Mascarilla
- Gafas de protección
- Manguitos
- Calzas

### 5. PROCEDIMIENTO

#### 5.1. Consideraciones generales

-Las superficies de trabajo se descontaminarán inmediatamente después de un derrame de material biológico.

-Debe utilizarse un desinfectante eficaz y aplicarse de modo que se reduzca al máximo la formación de aerosoles. Todos los materiales que entren en contacto con el agente derramado deben desinfectarse y eliminarse en el contenedor apropiado.

-Para la descontaminación/desinfección se recomiendan hipocloritos y desinfectantes de alto nivel, como la lejía, solución acuosa de hipoclorito sódico (NaOCl) que puede diluirse en agua para conseguir distintas concentraciones de cloro libre.



-Como solución desinfectante general para toda clase de trabajos de laboratorio se utilizará una concentración de 1 g/l de cloro libre. En caso de derrame que conlleve un peligro biológico y en presencia de grandes cantidades de materia orgánica, se recomienda utilizar una solución más concentrada, que contenga 5 g/l de cloro libre.

-Las soluciones de hipoclorito sódico como la lejía de uso doméstico contienen 50 g/l de cloro libre y por tanto deben diluirse a razón de 1:50 o 1:10 para obtener concentraciones finales de 1 g/l y 5 g/l, respectivamente.

## 5.2. Procedimiento general

1. Utilizar guantes y ropa protectora, e incluso protección facial y ocular.
2. Cubrir el derrame con paños o papel absorbente para contenerlo.



3. Aplicar un desinfectante apropiado sobre el material absorbente y la zona inmediatamente circundante.
4. Aplicar el desinfectante en círculos concéntricos, comenzando por el exterior de la superficie del derrame y procediendo hacia el centro.
5. Después del tiempo necesario (por ejemplo, 10 minutos), retirar todos los materiales. Si hay vidrios rotos u objetos punzantes, recogerlos y depositarlos en un contenedor adecuado.
6. Limpiar y desinfectar la zona afectada por el derrame (en caso necesario, repetir el proceso).
7. Colocar el material contaminado en el contenedor para residuos biológicos apropiado.

## 5.3. Procedimiento particular

### 5.3.1. *Derrames en el interior de las cabinas de seguridad biológica.*



Seguir el procedimiento descrito general. Se procederá de inmediato tras el derrame evitando la formación de aerosoles, con la cabina funcionando y hasta al menos 10 minutos después de terminar el proceso. No usar como desinfectante el hipoclorito. Elegir otra alternativa: Biocidal ZF® o etanol 70%.

### 5.3.2. Derrames en el interior de las centrifugas

Si se detecta la rotura de algún tubo en el interior, detener la centrifuga. Dejar asentar el aerosol durante 20-30 minutos sin abrir la centrifuga. Usar protección respiratoria al abrirla. Retirar los tubos y restos y eliminar según procedimiento establecido. Limpiar la cubeta y rotor con desinfectante (etanol 70 %, Biocidal ZF®). Si es posible el rotor debe sumergirse en el desinfectante durante un tiempo prolongado. Después se limpiará con agua jabonosa

## 6. RESIDUOS

Todo el material desechable (absorbente, bolsas, EPIs) se eliminará como residuo biológico en contenedor negro de 30 o 60 litros.

El material punzante irá a contenedores amarillos de 1, 5 o 10 litros.



Para más información: [https://t.um.es/srir\\_documentos](https://t.um.es/srir_documentos)

