

**Nombre del Protocolo: Actuación en caso de vertidos o derrames de material biológico**

Redactado por: M ^a del Mar Santiago Marín	Validado desde: 21-05-2020	Código: ACT_005
Revisado por: Carlos Linares Pérez	Última revisión: 21-05-2020	Versión: 1
Aprobado por: Almudena Gutiérrez Abbad		Pág. 1/4

1. INTRODUCCIÓN

En la Sección de Experimentación Agroforestal (SEAF) se manipulan agentes biológicos. (ver anexo 1 Definiciones).

Debido a las diferentes técnicas que se utilizan en estos laboratorios, pueden producirse vertidos o derrames durante el trabajo con agentes biológicos que se deben inactivar lo antes posible.

Para ello el SEAF, adopta el Manual de Bioseguridad de la OMS, las recomendaciones de las Notas Técnicas de Prevención (NTP) del INSHT y las Guías Técnicas del INSHT.

2. OBJETIVO

Proporcionar instrucciones claras sobre el procedimiento a seguir en el caso de vertidos o derrames de agentes biológicos de aplicación en los laboratorios de la Unidad de Biomasa de la Sección de Experimentación Agroforestal de la Universidad de Murcia con nivel de contención biológica 2.

3. MATERIALES Y REACTIVOS

- Material absorbente
- Etanol al 70%
- Glutaraldehído
- Solución de hipoclorito sódico a 5g/L (lejía doméstica diluida al 10%)
- Desinfectante (ej. Biozidal®, Virkon® o similar)
- Agua
- Solución jabonosa
- Contenedores de residuos

4. EQUIPAMIENTO

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

**Nombre del Protocolo: Actuación en caso de vertidos o derrames de material biológico**

Redactado por: M ^a del Mar Santiago Marín	Validado desde: 21-05-2020	Código: ACT_005
Revisado por: Carlos Linares Pérez	Última revisión: 21-05-2020	Versión: 1
Aprobado por: Almudena Gutiérrez Abbad		Pág. 2/4

5. PROCEDIMIENTO

Son diferentes los procedimientos de actuación dependiendo del lugar y la superficie donde se produzca el derrame.

5.1.- Consideraciones generales

- Las superficies de trabajo se descontaminarán inmediatamente después de un derrame de un agente biológico.
- Debe utilizarse un desinfectante eficaz contra el agente biológico 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 (contenedor negro). Si el material contaminado derramado es cortante o punzante se eliminará en el contenedor amarillo.
- Si el derrame se produce fuera de la cabina de bioseguridad (CBS) debe utilizarse protección ocular y una mascarilla apropiada acorde al riesgo de que se trate.
- Para la descontaminación/desinfección se recomiendan disoluciones que contengan el ion hipoclorito y desinfectantes de alto nivel.
- Las soluciones con el ion hipoclorito recién preparadas contendrán cloro libre disponible a razón de 1 g/l para uso general, y de 5g/l para desinfección de derrames de sangre. Para la desinfección de superficies puede utilizarse glutaraldehído.
- Todos los derrames, accidentes y exposiciones reales o potenciales a materiales infecciosos se comunicarán al personal técnico de la Sección que a su vez lo comunicará a la Jefatura de la Sección.

5.2.- Procedimiento general para superficies

- Utilizar guantes, ropa protectora y protección facial y ocular.
- Cubrir el derrame con paños o papel absorbente para contenerlo.
- Aplicar un desinfectante apropiado (ejemplo Biozidal® o ion hipoclorito), sobre el material absorbente y la zona inmediatamente circundante, mediante círculos concéntricos comenzando por el perímetro exterior del derrame y procediendo hacia el centro. Evitar durante la aplicación del desinfectante la formación de aerosoles.
- No usar disoluciones con el ion hipoclorito para superficies o materiales de acero.
- Dejar actuar el desinfectante el tiempo necesario (por ejemplo, 5 minutos o lo estipulado por el fabricante), posteriormente retirar todos los materiales

**Nombre del Protocolo: Actuación en caso de vertidos o derrames de material biológico**

Redactado por: M ^a del Mar Santiago Marín	Validado desde: 21-05-2020	Código: ACT_005
Revisado por: Carlos Linares Pérez	Última revisión: 21-05-2020	Versión: 1
Aprobado por: Almudena Gutiérrez Abbad		Pág. 3/4

absorbentes. Si hay vidrios rotos u objetos punzantes, recogerlos utilizando pinzas y depositarlos en un contenedor para residuos biológicos cortantes apropiado (contenedor amarillo) y el resto de material biológico contaminado se eliminará al contenedor negro.

- Limpiar y desinfectar la zona afectada por el derrame.

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

5.3.- Procedimiento particular**5.3.1.- Derrames en el interior de cabinas de seguridad biológica (CBS).**

- Seguir el procedimiento descrito general.
- Tras el derrame se procederá de inmediato a su eliminación evitando la formación de aerosoles, con la cabina funcionando dejándola actuar hasta al menos 10 minutos después de terminar el proceso de descontaminación.
- No usar como desinfectante disoluciones con el ion hipoclorito. Elegir otra alternativa: Biozidal®, Virkon®, etanol 70% o glutaraldehído.

5.3.2.- Descontaminación de centrifugas en caso de rotura de tubos.

- Si se detecta que se ha roto un tubo en el interior de una centrifuga estando en marcha, interrumpir inmediatamente la centrifugación.
- No abrir el equipo hasta transcurridos unos 30 minutos. Tiempo estipulado para que sedimenten los bioaerosoles, es muy importante.
- Si el problema se descubre al abrir la tapa cuando el instrumento se ha parado, debe cerrarse inmediatamente y esperar los 30 minutos. Tiempo estipulado para que sedimenten los bioaerosoles, es muy importante.
- La recolección de los trozos del tubo debe llevarse a cabo con mascarilla y guantes resistentes y empleando pinzas.
- Debe limpiarse cuidadosamente la cubeta y el rotor de la centrifuga empleando un desinfectante apropiado (etanol al 70%, Biozidal®).
- Si es posible, el rotor debe sumergirse en el desinfectante durante un tiempo prolongado. Después se limpiará con agua jabonosa.

5. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

**Nombre del Protocolo: Actuación en caso de vertidos o derrames de material biológico**

Redactado por: M ^a del Mar Santiago Marín	Validado desde: 21-05-2020	Código: ACT_005
Revisado por: Carlos Linares Pérez	Última revisión: 21-05-2020	Versión: 1
Aprobado por: Almudena Gutiérrez Abbad		Pág. 4/4

Verifique que todo el vertido ha sido recogido, la superficie ha quedado limpia y seca y el material utilizado para recoger el vertido se ha eliminado en el contenedor adecuado.

6. DOCUMENTOS CONECTADOS CON EL PRESENTE PNT (PNT e IT)

- PNT E001: Cabinas de Seguridad Biológica.
- PNT ACT001: Gestión de residuos en el SEAF.
- Manual de gestión de Residuos Peligrosos, Biológicos y Radiactivos de la Universidad de Murcia.

7. REFERENCIAS

1. Manual de bioseguridad de la OMS.
2. NTP 616 (INSHT): Riesgos biológicos en la utilización y reparación de instrumentos de laboratorio.
3. RD 664/1997 de 12 de mayo sobre la protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos.
4. Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos.

8. Anexos**ANEXO 1
DEFINICIONES (RD 664/1997)**

AGENTE BIOLÓGICO: Microorganismo, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección alergia o toxicidad.