

# Normas básicas

# Trabajo con Animales de

# Laboratorio



**Servicio de Higiene y Seguridad**  
SECRETARÍA DE HÁBITAT

## Normas de seguridad

1. No manipular especies animales sin habilitación para esta tarea.
2. Usar uniformes y materiales de contención para los animales.
3. Informar inmediatamente las mordeduras, arañazos o cualquier trauma físico.
4. Mantener el orden en el área de trabajo.
5. No fumar, beber o comer en áreas de animales.
6. Separar los materiales defectuosos o en malas condiciones.
7. No colocar materiales en carros de transporte que impidan la visibilidad.
8. Mantener las manos limpias.
9. Los materiales rotos deberán ser recogidos con escobilla y para y colocados en lugares apropiados.

## Ejemplos de infecciones animales transmisibles al hombre

### Roedores y conejos

	Salmonella (ej. <i>S. typhimurium</i> )	Nivel 2
Bacterias	<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>	Nivel 2
	<i>Sctinobacillus moniliformis</i> (fiebre por mordeduras de ratas)	Nivel 2
	<i>Leptospira</i> (varias especies)	Nivel 2
Leptospira	Coriomeningitis linfocítica	Nivel 3
	Sendai	Nivel 2
Virus	Hanta	Nivel 3
	Trichophyton	Nivel 2
Hongos	Microsporon	Nivel 2
Parásitos	<i>Hymenoleptis nana</i>	Nivel 2

## Recomendaciones de Bioseguridad para actividades con vertebrados infectados

### NIVEL 1

AGENTE INFECCIOSO	PRACTICAS	EQUIPAMIENTOS (BARRERAS PRIMARIAS)	INSTALACIONES (BARRERAS SECUNDARIAS)
No asociado con enfermedades. No se conozca que causen muerte en adultos sanos	Manejo adecuado de animales, procedimientos y vigilancia sanitaria	Los normalmente requeridos para cada especie	Mesada con pileta Bioterio convencional, se recomienda el direccionamiento del aire

### NIVEL 2

AGENTE INFECCIOSO	PRACTICAS	EQUIPAMIENTOS (BARRERAS PRIMARIAS)	INSTALACIONES (BARRERAS SECUNDARIAS)
Asociado a enfermedades Contaminación por lastimaduras, inoculación, ingestión y exposición de membranas mucosas	Prácticas de nivel 1 más: Acceso limitado, símbolo de riesgo biológico, alerta de precaución, manual de bioseguridad. Precaución con los elementos cortantes Manual de Bioseguridad definiendo cada descontaminación de desechos necesario o políticas de supervisión médica Descontaminación de todo material infeccioso de las jaulas antes del lavado	Equipamiento de nivel 1 ó II, ú otros dispositivos de contención física usados para todas las manipulaciones de agentes que causen aerosoles por salpicaduras de material infeccioso; más: equipamiento de contención adecuado para cada especie, equipamiento de protección individual (EPIs), uso de protección facial y respiratoria si es necesario	Instalaciones del nivel 1 más: Autoclaves para descontaminación y piletas en las salas de animales

### NIVEL 3

AGENTE INFECCIOSO	PRACTICAS	EQUIPAMIENTOS (BARRERAS PRIMARIAS)	INSTALACIONES (BARRERAS SECUNDARIAS)
Nativo o exótico con riesgo potencial por aerosoles, enfermedades que pueden causar serios efectos en la salud Existe tratamiento y/o prevención	Prácticas del nivel 2 más: acceso controlado, descontaminación de ropas antes de lavarlas, descontaminación de jaulas antes de remover el lecho, desinfección del calzado	Equipamiento del nivel 2 más: equipamientos de mantenimiento, cabinas clase I y II ú otros dispositivos de contención física usados para todas las manipulaciones de agentes; para manipulación (inoculación, necropsia u otros que puedan generar aerosoles), equipamientos de protección individual (EPIs), uso de protección facial y respiratoria	Instalaciones del nivel 2 más: separación física entre los corredores de acceso, acceso de doble puerta con cerramiento automático, autoclave en el bioterio, ventanas y aberturas selladas. Aire usado no recirculante Flujo de aire negativo en el laboratorio

**NIVEL 4**

AGENTE INFECCIOSO	PRACTICAS	EQUIPAMIENTOS (BARRERAS PRIMARIAS)	INSTALACIONES (BARRERAS SECUNDARIAS)
Agentes peligrosos / exóticos que pongan en riesgo la vida por inexistencia de tratamiento, transmisión de aerosoles o agentes relacionados con riesgo desconocido de transmisión	Prácticas de nivel 3 más: entrada con cambio de ropa, uso de parapeto apropiado, baño a la salida, todo material es descontaminado antes de ser removido del bioterio	Equipamiento del nivel 3 más: equipamientos de contención máxima (clase III) o equipamiento de contención parcial en combinación con protección total del cuerpo con abastecimiento de aire usado en todos los procedimientos y prácticas	Instalaciones de nivel 3 más: predio separado o en zona aislada, sistema de abastecimiento y extracción de aire, vacío y descontaminación exclusivos, otros requerimientos exclusivos

## Ejemplos seleccionados de accidentes en Bioterios

RIESGO POTENCIAL	DEBIDO A	EJEMPLOS
Esfuerzo físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levantar materiales</li> <li>Deslocar objetos</li> <li>Torcer el cuerpo</li> <li>Caída</li> </ul>	Bolsas de alimento Estantes con cajas Contención de animales de gran porte Trabajos repetitivos Resbalarse en suelo mojado
Pérdida auditiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ruidos</li> </ul>	Área de lavado y preparación de materiales
Descarga eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación eléctrica defectuosa</li> </ul>	Agua en el piso, equipamiento sin cable a tierra, etc.
Heridas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mordeduras o arañazos</li> </ul>	Animal mal contenido
Accidentes con agujas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inyecciones o punciones</li> </ul>	Agujas inadecuadas. Animal mal contenido
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alergenos</li> </ul>	Del animal, proteína animal, etc.
Exposición a	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biológicos</li> </ul>	Patógenos humanos, agentes zoonóticos latentes o introducidos
diferentes agente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Químicos</li> </ul>	Pruebas con materiales de riesgo, desinfectantes, ácidos para el lavado de jaulas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Radiación</li> </ul>	Isótopos, luz ultravioleta, etc.

## Trabajos de campo

El personal que realiza tareas de campo está expuesto a adquirir infecciones zoonóticas. Para reducir al mínimo los riesgos de contagio se debe conocer el peligro asociado a dichas actividades y las vías de infección.

(Normas básicas Trabajo con animales de laboratorio V01-2019) Pág. 4 / 5

# Normas para disposición de Residuos Patogénicos

Según la Ley 154 de residuos patogénicos de CABA, son considerados residuos patogénicos todos aquellos desechos o elementos materiales en estado sólido, semisólido, líquido o gaseoso que presumiblemente presenten o puedan presentar características de infecciosidad, toxicidad o actividad biológica que puedan afectar directa o indirectamente a los seres vivos, o causar contaminación del suelo, del agua o de la atmósfera, que sean generados en la atención de la salud humana o animal por el diagnóstico, tratamiento, inmunización o provisión de servicios, así como también en la investigación o producción comercial de elementos biológicos o tóxicos.

## 1. Procedencia

- a. Restos orgánicos provenientes del quirófano, de servicios de hemodiálisis, hemoterapia, anatomía patológica, morgue.
- b. Restos, cuerpos y excremento;
- c. Algodones, gasas, vendas usadas, jeringas, objetos cortantes o punzantes, materiales descartables y otros elementos que hayan estado en contacto con agentes patogénicos y que no se hayan inactivado;
- d. Restos de animales y vegetales;
- e. Material contaminado autoclavado;

2. No se incluirán en las bolsas: elementos cortantes o punzantes. Nota: se descartarán en "descartadores" apropiados de paredes rígidas y dichos "descartadores" serán luego introducidos en las mismas bolsas que se usan para residuos patogénicos.

3. En caso de residuos con alto contenido de líquido, se colocarán en bolsas a las que previamente se les haya agregado material absorbente que impida el percolado de la misma.

4. Los responsables de cada grupo de investigación serán los encargados de la supervisión e implementación de programas que incluyan:

- a. la capacitación de todo el personal que manipule residuos patogénicos;
- b. tareas de mantenimiento, limpieza, desinfección y descontaminación para asegurar las condiciones de higiene en los equipos, instalaciones, medios de transporte y todo otro elemento utilizado en el manejo de los residuos patogénicos.

5. Antes de su traslado se procederá al cierre de la bolsa roja de 120  $\mu$ m con un precinto, de manera tal que impida su reapertura. Y se llevará al local de Acopio transitorio de Residuos patogénicos, en tachos rojos identificados.