



CAPÍTULO H6. BIOSEGURIDAD DEL ÁREA DE NECROPSIAS

Actualizado el 14 de junio de 2023.

Dirigido a todo el personal docente y clínico, personal técnico autorizado y estudiantes.

1. INTRODUCCIÓN

En la sala de necropsias son frecuentes los riesgos de infección; los técnicos, los estudiantes y el personal docente y clínico podrían estar expuestos a infecciones peligrosas en su práctica de trabajo.

El objetivo de este manual es reducir el riesgo en la medida de lo posible, dentro de los recursos disponibles, mientras se enseña a los estudiantes y se mantiene un servicio a los clínicos, profesionales y propietarios.

Se hace hincapié en la evaluación del riesgo, el establecimiento de protocolos para hacer frente a las circunstancias previstas y en elevar el nivel de las precauciones generales.

2. RESPONSABILIDAD

El personal docente y clínico del servicio, los residentes de Anatomía Patológica y estudiantes realizan las necropsias y examinan órganos de diferentes especies animales procedentes de matadero. El personal técnico de la sala de necropsias manipula los restos y los órganos de los animales.

Todo el personal implicado es consciente de que tiene el deber de minimizar los riesgos para todo aquel que esté involucrado en el manejo de cadáveres y sus partes durante y después de las necropsias.

Se exige a los estudiantes que estén vacunados contra el tétanos. Si un estudiante se corta y comunica no estar vacunado deberá acudir al hospital o centro de salud dónde recibirá la atención adecuada, se le administrará suero antitetánico y será vacunado contra el tétanos.

3. PUNTOS

En estas normas se incluye todo aquello relacionado con la actividad que se desarrolla en la sala de necropsias y el examen *postmortem*, así como la limpieza y la higiene del equipamiento e instalaciones.

Los riesgos para los técnicos, estudiantes, y personal docente y clínico



derivados del uso de sistemas eléctricos, material cortante/punzante (cuchillos, bisturí, cuchillas, tijeras y sierras) y sustancias químicas peligrosas para la salud están regulados en protocolos estándar de la Universidad y no se considerarán en estas normas específicas.

4. ORIGEN DE LOS CADÁVERES Y ÓRGANOS

- Hospital Clínico Veterinario Complutense
- Animales de clínicas o granjas
- Mataderos industriales (órganos)
- Propietarios de animales domésticos

5. TRANSPORTE DE CADÁVERES Y ÓRGANOS

El transporte de los cadáveres y de los órganos procedentes de mataderos hacia la sala de necropsias se realiza atendiendo a la legislación vigente referida a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano (Reglamento 1069/2009 de 21 de octubre y Real Decreto 1528/2012 de 8 de noviembre).

Los cadáveres y órganos son almacenados en la cámara refrigeradora (o de congelación) por el técnico responsable de la sala de necropsia.

6. POSIBLE CONTAGIO DE ENFERMEDAD INFECCIOSA

Los contagios en la sala de necropsia se pueden adquirir a través de las siguientes vías:

- Inoculación percutánea
- Inhalación
- Ingestión
- Contaminación cutánea sin inoculación
- Contaminación de las mucosas (ojo, boca, nariz)

7. CLASIFICACIÓN DE PATÓGENOS

Siguiendo las directrices internacionales, los agentes infecciosos están clasificados en cuatro grupos de riesgo que se pueden consultar en el Real Decreto 664/1997.



Para el personal docente y clínico del HCVC y para los estudiantes los grupos de riesgo significativos son el 3 y el 4 de patógenos humanos (RD 664/1997) y el 4 de patógenos animales (clasificación del HCVC). En la sala de necropsias sólo se encontrarán de forma ocasional agentes biológicos del grupo 3 (RD 664/1997).

7.1 PATÓGENOS DEL GRUPO DE RIESGO 2

La vía más probable de transmisión en la sala de necropsia de los agentes del grupo de riesgo 2 es el contacto mano-boca. Unos adecuados protocolos y prácticas de higiene evitarán su transmisión. La inoculación también es posible, pero los protocolos de prevención generales reducen considerablemente esta vía.

En cuanto a las necropsias de animales con lesiones granulomatosas que pueden presentar un bajo riesgo de transmisión por inhalación durante la realización de la necropsia, el uso de mascarillas protectoras adecuadas para patógenos similares a algunas especies/subespecies de *Mycobacterium* o de *Francisella tularensis* proporcionan protección suficiente.

7.2 PATÓGENOS DEL GRUPO DE RIESGO 3

En este grupo se incluyen agentes biológicos que pueden causar enfermedades humanas graves y presentan un serio peligro para las personas involucradas en una necropsia y puede presentar un riesgo de propagación a la comunidad, como *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium bovis*, *Chlamydia psittacii*, *Burkholderia spp* y rabia.

Las necropsias y los procedimientos de muestreo en animales sospechosos o que padezcan estas patologías serán realizados exclusivamente por personal capacitado con uso adecuado de equipos de protección individual (EPIs). Los estudiantes no deberán tener acceso a la sala de necropsia durante la realización de estas.

7.3 PATÓGENOS DEL GRUPO DE RIESGO 4

Los patógenos incluidos en el grupo 4 (RD 664/1997) no están presentes en el país en el momento de escribir estas normas.

Como norma, no se realizan necropsias en animales cuando se identifica un caso sospechoso de infección por un agente biológico que pueden causar epidemias devastadoras (fiebre aftosa, peste porcina africana, peste porcina clásica, etc.). En este caso se requiere que el personal que



asista a la sala de necropsias evite contacto con animales, granjas, agricultores externos al HCVC durante una semana.

8. PROTOCOLOS GENERALES DE BIOSEGURIDAD EN NECROPSIAS

8.1. VESTIMENTA EN LA SALA DE NECROPSIAS Y CIRCUITO A SEGUIR

Se requiere que el personal técnico, docente y clínico esté equipado con:

- Pijama o mono de uso propio
- Botas impermeables de caña alta
- Mascarilla quirúrgica
- Guantes desechables
- Gafas protectoras

Se requiere que los estudiantes estén equipados además con material desechable que se proporciona en la sala de necropsias:

- Mono desechable
- Cubrebotas desechables

El uso de esta vestimenta reduce aceptablemente el riesgo de transmisión de aquellas enfermedades infecciosas clasificadas en los grupos 2 y 3, incluso cuando no se haya podido realizar el diagnóstico antes de la manipulación de los cadáveres y órganos y la realización de la necropsia.

Existen diferentes áreas en la sala de necropsias:

- Vestuario de personal (técnico, docente y clínico)
- Vestuario de estudiantes
- Área de trabajo
- Oficina

El único circuito permitido a los estudiantes es el siguiente:

- Acceso al vestuario. Se dispondrá de una taquilla en la que encontrarán el material de bioseguridad (EPIs) necesario.
- Los alumnos se equiparán con su mono/pijama y botas, sobre los que se colocarán los EPIs (mono y calzas desechables). En las taquillas deberán dejar todos sus objetos personales.



- Acceso a la sala a través del pediluvio y entrada al área de trabajo, donde estarán disponibles guantes y mascarillas desechables y todo el material necesario para realizar la necropsia, limpio y desinfectado.
- Al terminar la actividad, salida al vestuario a través del pediluvio.
- En el espacio común del vestuario, se despojarán de los EPIs que depositarán en un cubo para su eliminación. A continuación, se lavarán y desinfectarán las manos.
- En el área de taquillas se despojarán de la ropa y calzado de trabajo, recogerán sus objetos personales, y saldrán de las instalaciones.

Los patólogos y técnicos realizarán un protocolo similar:

- Entrada por el vestuario donde se equiparán con la ropa y calzado de trabajo, dejando sus objetos personales en las taquillas.
- Acceso a la sala a través del pediluvio y entrada al área de trabajo, donde estarán disponibles guantes y mascarillas desechables y todo el material necesario para realizar la necropsia, limpio y desinfectado.
- Al terminar la actividad salida al vestuario a través del pediluvio, eliminación de los EPIs, y limpieza y desinfección de manos.
- La ropa empleada en la sala de necropsias se depositará en el cubo de ropa destinado a la lavandería

9. PROTOCOLO GENERAL DE LIMPIEZA E HIGIENE

9.1. PROTOCOLOS GENERALES DE DESINFECCIÓN

Es obligatorio lavarse y desinfectarse las manos al finalizar las actividades. Todos los instrumentos y equipos empleados, así como las salas de disección, se lavarán a fondo y se desinfectarán.

9.2. PEDILUVIOS

Como se indicó anteriormente, en el acceso al área de trabajo existe un pediluvio con solución desinfectante que permite la completa inmersión del calzado, cuyo uso es obligatorio tanto a la entrada como a la salida de la instalación.



Las soluciones de los pediluvios serán renovadas por el personal técnico diariamente, y siempre que sea necesario hacerlo de forma adicional por cualquier personal que detecte que el volumen de solución es insuficiente o que acumula demasiada suciedad.

9.3. PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INSTRUMENTAL Y EQUIPAMIENTO

Al final de cada actividad que se desarrolle en la sala de necropsias se lavarán a fondo con agua y detergentes industriales y se desinfectarán mediante productos químicos todos los instrumentos y equipamiento utilizados.

9.4. PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS DEPENDENCIAS Y ÁREA DE TRABAJO

Las salas de necropsia (área de trabajo), se limpian mediante agua a presión (tipo Karcher) y detergentes industriales cada vez que se utilizan. La desinfección rutinaria se lleva a cabo tras cada limpieza mediante productos químicos. Diariamente, al final de la jornada laboral, las áreas de trabajo, vestuarios y oficinas se barrerán y fregarán a fondo.

9.5. PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS CÁMARAS DE ALMACENAMIENTO (REFRIGERACIÓN Y CONGELACIÓN)

Las cámaras de almacenamiento (suelos y paneles) se limpian mediante agua a presión (tipo Karcher) y detergentes industriales cada vez que se proceda a su vaciado. La desinfección rutinaria se lleva a cabo tras cada limpieza mediante productos químicos.

Se realiza una desinfección profunda por medio de un microdifusor molecular y electrotérmico con una periodicidad no superior a 6 meses.

Las actuaciones de limpieza y desinfección realizadas en las cámaras quedaran documentadas en la correspondiente hoja de registro.

9.6. DETERGENTES Y DESINFECTANTES AUTORIZADOS PARA EL USO EN LA SALA DE NECROPSIAS Y EN LAS CÁMARAS DE ALMACENAMIENTO

Para las mesas y suelos y cámaras de almacenamiento:

- Hipoclorito sódico



- Total shock SF (aéreo)
- Limoseptic® Plus (cloruro de didecil dimetilamonio 4,5%)

Jabones y desinfectantes de manos:

- Jabón de manos de uso común
- Clorhexidina 4%

Para el instrumental:

- Darodor oxiaactive (percarbonato sódico al 37,8%)

10. ALIMENTOS

Está estrictamente prohibido beber o comer en los vestuarios y en sala de necropsia.