

## **ANIMALARIO DE GRANDES ANIMALES PROCEDIMIENTOS DE MANEJO GENERAL**

### **1. VESTIMENTA Y CONSUMO DE ALIMENTOS**

Todo el personal y estudiantes del HCVC llevarán su tarjeta identificativa y no se permitirá su estancia en el área a quien no acuda correctamente vestido.

#### **1.1. CALZADO**

Es obligatorio el uso de botas de goma lavables para todos los estudiantes y personal autorizado a entrar en todas las áreas de rumiantes y otros animales de abasto. Se recomiendan unas botas robustas o con puntera reforzada para proteger los pies de eventuales lesiones por aplastamiento.

Las botas no se pueden usar en los despachos del área de grandes animales, ni en la zona del hospital destinada a pequeños animales.

A la salida de la sala de rumiantes, en caso de dirigirse a la sala de necropsias o a la zona de diagnóstico por imagen, es obligatorio el adecuado lavado de las botas.

Se solicitará a los estudiantes y al personal que lleven un calzado inapropiado que abandonen el servicio hasta que puedan regresar con botas adecuadas o calzas desechables.

Es obligatorio que el personal y los estudiantes desinfecten su calzado durante el trabajo, empleando para ello los pediluvios.

Las botas de goma se deben limpiar y desinfectar periódicamente y/o cada vez que estén visiblemente sucias o contaminadas. Para ello es oportuno emplear un sistema especial para limpiar y desinfectar las botas sin utilizar las manos o agua a presión.

#### **1.2. VESTIMENTA CLÍNICA**

Es obligatorio el uso de monos limpios para todos los estudiantes y personal autorizado con el fin de reducir al mínimo el riesgo de transmisión inadvertida de agentes infecciosos a personas o animales fuera del área.

Los monos limpios deben ser usados en todas las áreas de rumiantes.

Los monos deben ser cambiados o limpiados diariamente o con más frecuencia si se ensucian.

El lavado de los monos sucios usados por el personal que trabaja en el centro se llevará a cabo por el servicio de lavandería del hospital.

#### **1.3. VESTIMENTA QUIRÚRGICA**

Para los procedimientos quirúrgicos realizados en quirófano, se requiere un pijama verde limpio, gorro, mascarilla y calzas.

Se necesita bata o mono impermeable al agua, de fácil desinfección, para realizar una laparotomía con el animal en estación.

Se recomienda usar monos limpios por encima de los pijamas al manejar animales en el pre y post-operatorio.

#### **1.4. CONSUMO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS POR EL PERSONAL**

No está permitido introducir alimentos o bebidas en el área Hospitalaria de Rumiantes y Otros Animales de Abasto del HCVC.

El personal puede usar para comer y beber el cuarto comedor de la zona clínica (puerta B212). El despacho de grandes animales de la zona clínica (puerta B191) podrá ser empleado para comer o beber siempre y cuando los ordenadores se encuentren cubiertos, quedando protegidos. Los alimentos y bebidas deben mantenerse cerrados en contenedores anti-derrames en las taquillas o zonas habilitadas.

No debe dejarse comida fuera de las zonas habilitadas en ningún momento.

El uso del microondas ubicado en el cuarto comedor es de uso exclusivo al calentamiento de alimentos.

## **2. ALIMENTACION Y MATERIAL DE CAMA**

### **2.1. ALIMENTACIÓN DE LOS ANIMALES**

Todos los alimentos y otros suplementos (incluyendo los proporcionados por el propietario) serán almacenados en contenedores plásticos con tapa e identificados que permitan un cierre adecuado.

Solo se mantendrán en la sala de alimentación de la Hospitalización de Bóvidos pequeñas cantidades de material de cama, pienso y forraje para disminuir las probabilidades de contaminación.

Los técnicos de cuadra tienen libre acceso para emplear los forrajes y piensos, cuando sea necesario.

Los técnicos de cuadra de rumiantes alimentarán a los animales por la mañana y por la tarde, salvo que se indique en la tarjeta del box que sea labor de los alumnos. No obstante, los estudiantes, residentes o clínicos deben indicar las órdenes de alimentación en cada caso.

### **2.2. MATERIAL DE CAMA PARA LOS ANIMALES**

Los técnicos de cuadra o, en su caso, los estudiantes, residentes y clínicos deben asegurar la presencia de material de cama en cada box desde el momento de la recepción del caso clínico.

Los técnicos de cuadra, limpiarán y añadirán material de cama nuevo en los boxes ocupados por las mañanas.

Si en otros momentos del día o por problemas organizativos los alojamientos se encuentran excesivamente sucios o húmedos, los estudiantes, residentes o clínicos serán responsables de limpiar y añadir cama nueva a los boxes.

Solo se mantendrán en la sala de alimentación de la Hospitalización de Bóvidos pequeñas cantidades de material de cama, pienso y forraje para disminuir las probabilidades de contaminación y la presencia de roedores y aves.

## **3. HIGIENE, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

### **3.1. PRINCIPIOS GENERALES DE HIGIENE Y LIMPIEZA**

Es de gran importancia para la reducción del riesgo de infección que los animales sean alojados en un sitio adecuado y en el que se mantengan unas estrictas normas de higiene, limpieza y desinfección. Por ello, en todos los casos, se seguirán unas normas generales, que se resumen a continuación y que se desarrollan con más detalle en los apartados correspondientes:

- Antes de la llegada de un nuevo animal, se debe limpiar el box (paredes y suelo). En el caso de que ocurra en el horario laboral, se encargarán los técnicos de cuadra. De no ser así, el equipo de guardia se encargará de la limpieza.
- Los técnicos de cuadra deben limpiar el patio a diario y el personal de limpieza se encarga de la limpieza de los pasillos diariamente. En el caso que un box esté sucio fuera de las horas de trabajo de los técnicos de cuadra, los estudiantes deben eliminar las heces y la cama húmeda.
- Se requiere el uso de los pediluvios desinfectantes que se encuentran en la entrada del box, del vestuario y de la sala de hospitalización, en los cuales el personal debe sumergir completamente el calzado. El calzado debe ser limpiado con un cepillo o una manguera para eliminar los residuos orgánicos.
- Los rumiantes y otros animales de abasto deben mantenerse limpios en la medida de lo

posible.

- En el caso de los recién nacidos, la higiene de los animales es de suma importancia y, por lo tanto, se extreman las medidas de limpieza por parte de todo el personal para evitar que los animales estén en contacto con excrementos o con la cama húmeda.
- Debe realizarse un correcto lavado de manos antes y después de examinar a cada animal.
- Si bien se recomienda el empleo de guantes de exploración en todo momento, su uso es obligatorio para la manipulación y exploración de animales de alto riesgo (es decir, sospechosos de enfermedades infecciosas o terneros recién nacidos) o cuando se manejan secreciones, excreciones o heridas. Asimismo, el empleo de guantes es requerido cuando se trabaja con vacas adultas con enfermedades infecciosas tales como mastitis, neumonía, o enteritis y con cualquier ternero.
- Las superficies o equipos contaminados por heces, secreciones o sangre deben limpiarse y desinfectarse inmediatamente por el personal que manipula al animal. Esto es especialmente importante con respecto a los animales sospechosos de padecer enfermedades infecciosas. La limpieza es responsabilidad de todas las personas involucradas en los servicios de rumiantes.
- Todos los equipos u objetos, incluidos las sondas ruminales, abre bocas, espéculos, biberones, sondas ecográficas y termómetros deben haber sido esterilizados o desinfectados antes de su utilización en cualquier animal.
- El material que se emplea para la exploración de los animales (termómetro rectal, fonendoscopio, pinzas hemostáticas y tijeras) deben limpiarse y desinfectarse entre animales con alcohol isopropílico al 98.3 o con clorhexidina al 0.53.
- Los instrumentos y equipos tales como cubos, palanganas, embudos o biberones deben limpiarse y desinfectarse con clorhexidina al 0.53 después de su uso en el animal. Cuando proceda (material quirúrgico), el equipo se someterá a una esterilización completa por el técnico de grandes animales.
- Las ruedas o partes manchadas con heces de los aparatos deberán limpiarse y desinfectarse antes de entrar o salir de las instalaciones o para el traslado a otra área.
- La sala de farmacia debe mantenerse limpia y ordenada (mesa, camillas, estanterías, etc.) para permitir la limpieza rutinaria al personal de limpieza del hospital.
- Todas las áreas de uso común donde los animales sean examinados o tratados deben ser ordenadas, limpiadas y desinfectadas tras su uso por el personal responsable del animal de forma independiente del estatus infeccioso o no infeccioso del animal.
- Debe tenerse un especial cuidado cuando se trabaja en zonas de alto riesgo, eliminando la contaminación del equipo o de las áreas (por ejemplo, cuando se limpian los establos con la ayuda de contenedores no se deben verter heces fuera de éstos).

### **3.2. PRINCIPIOS GENERALES DE DESINFECCIÓN**

El empleo de diluciones de desinfectantes apropiadas nos asegura una desinfección óptima, de modo que es importante el empleo de una cantidad correcta de producto.

De forma general, podrán ser empleados para la desinfección:

- Lejía
- Desinfectante a base de cloruro de didecildimetilamonio (Limospetic SF)

El sobreuso de desinfectantes aumenta la resistencia de algunos microorganismos y puede contribuir a la formación de películas (biofilms).

Cuando se usan desinfectantes, deben emplearse guantes y vestimenta adecuada. De forma general, con los desinfectantes utilizados en el HCVC, los guantes empleados en la exploración de los animales o en la limpieza rutinaria ofrecen una protección adecuada. Cuando sea

probable la existencia de salpicaduras durante el proceso de desinfección, debe llevarse equipamiento personal protector adicional (mascarilla, máscara o gafas de protección, ropa impermeable, botas).

Para que los desinfectantes sean efectivos, deben ser usados sobre superficies limpias (sobre todo los desinfectantes en espuma). Por tanto, de forma previa a la desinfección, deben eliminarse todos los restos de material de cama y de heces, ya que su presencia puede inactivar la mayoría de desinfectantes. Si se emplea una manguera para arrastrar el material, debe tenerse cuidado para no producir aerosoles y diseminar agentes potencialmente infecciosos.

Debe lavarse y desinfectarse el alojamiento completo (incluyendo paredes, puertas, bebederos automáticos, pesebres y suelo) con agua y detergente o jabón. Siempre es necesario realizar un fregado o disrupción mecánica para romper y eliminar películas y residuos de pequeño tamaño que evitan o inhiben el proceso de desinfección.

Tras la limpieza, aclarar completamente el área para eliminar cualquier residuo de detergente. Los desinfectantes pueden ser inactivados por detergentes o jabones, por lo que resulta de gran importancia aclarar bien tras la limpieza del área.

Debe drenarse o secarse lo máximo posible el área tras la limpieza para evitar la dilución de las soluciones desinfectantes.

Humedecer el alojamiento, incluyendo puertas, paredes, bebederos automáticos, pesebres y suelos, con el desinfectante de elección siguiendo las instrucciones de uso recomendadas por el fabricante en cuanto a dilución a emplear y tiempo de exposición de las superficies.

Eliminar el exceso de desinfectante con agua (en cualquier caso, siempre seguir las instrucciones del fabricante). Los desinfectantes deben haber sido aclarados de las superficies de forma previa a alojar a algún animal en el box.

Después de la desinfección, debe eliminarse la vestimenta y guantes protectores empleados y lavarse las manos.

### **3. 3. PEDILUVIOS**

Se colocará a la entrada de la sala de Hospitalización de Rumiantes y Otros Animales de Abasto, a la entrada del vestuario y a la entrada de cada box un pediluvio que permita la completa inmersión del calzado.

Su uso será obligatorio tanto a la entrada como a la salida del box, cuando sea necesario desplazarse fuera de la sala a algún servicio del Hospital (siempre que el estatus sanitario de los animales hospitalizados lo permita) y al entrar en el vestuario.

Las soluciones de los pediluvios serán renovadas por los alumnos colaboradores o el residente a primera hora de la mañana en días alternos.

No obstante, estas soluciones de los pediluvios serán renovadas siempre que se encuentren con excesivo contenido de material de cama o suciedad que los hagan inservibles.

Los pediluvios serán rellenados por cualquiera del personal (técnicos de cuadra, alumnos colaboradores, residentes, veterinarios clínicos) que detecte que el volumen de solución es insuficiente.

Todo el personal debe usar los pediluvios de forma apropiada: se requiere la inmersión completa del pie, por lo que es imprescindible el empleo de botas impermeables.

### **3.4. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS BOXES**

Los boxes donde se alojan los animales deben permanecer limpios y desinfectados, en la medida de lo posible.

Antes de alojar a un animal en un box, éste debe haber sido correctamente limpiado y desinfectado (paredes, suelo, puerta, comederos y bebederos).

Dentro del horario laboral habitual, los técnicos de cuadra se encargarán de la limpieza y desinfección del box. Si fuese necesaria la limpieza o desinfección de un box fuera del horario laboral habitual (p.ej., ante la llegada de casos clínicos en fines de semana), se encargará el equipo clínico de guardia (estudiantes, interno y/o clínico responsable).

El procedimiento general a seguir para la limpieza y desinfección de los boxes ocupados en la sala de Hospitalización de Bóvidos y Otros Animales de Abasto es el siguiente:

- Uso de vestimenta apropiada (mono y botas).
- Uso de un contenedor apropiado para desechar materiales de cama y deyecciones, no eliminando paja ni estiércol fuera de dicho contenedor.
- No permitir el contacto de los animales con los contenedores.
- Limpiar y desinfectar las herramientas entre boxes si es necesario.
- Los contenedores utilizados en la granja o en la sala de bóvidos del hospital no deben ser utilizados para equinos o viceversa.

Cuando un rumiante muere o es dado de alta y abandona el hospital, el box debe ser vaciado, limpiado y desinfectado tan pronto como sea posible. El box debe considerarse como un área contagiosa hasta que sea desinfectada y, por tanto, no debe introducirse ningún caso nuevo hasta que haya sido limpiado y desinfectado.

El procedimiento general a seguir cuando un box quede libre o cuando sea necesario en los boxes que permanecen ocupados, es el siguiente:

- Quitar toda la cama y depositarla en un contenedor.
- Barrer el suelo para eliminar el resto de residuos.
- Enjuagar las paredes y el suelo para quitar los restos gruesos, y lavar las áreas sucias usando cepillo y detergente. Deben limpiarse todos los elementos del box, incluyendo paredes, suelo, puerta, comederos y bebederos.
- Limpiar todo el box con agua.
- Desinfectar el box con Limoseptic SF o lejía.
- Dejar al desinfectante en contacto durante 10-15 minutos como mínimo.
- Limpiar y desinfectar las herramientas (incluyendo manivelas) antes de limpiar el siguiente.
- Limpiar y desinfectar el pasillo de forma diaria.
- Ocasionalmente los boxes y comederos deben ser limpiados y desinfectados con un limpiador de alta presión (Karcher). Sin embargo, ésta no es una rutina diaria.

### **3.5. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE COMEDEROS Y BEBEDEROS**

Los cubos de agua o bebederos automáticos deben limpiarse de forma adecuada y regular.

Asimismo, deben limpiarse y desinfectarse entre usos por diferentes animales.

En el caso de que el animal beba de cubo, debe comprobarse la presencia de agua en el mismo y rellenarse con agua fresca.

Los pesebres deben limpiarse regularmente de forma adecuada, así como limpiarse y desinfectarse entre usos por diferentes animales.

Cuando se observe que un rumiante no se ha comido su alimento, esto debe ser comunicado al clínico y la comida debe retirarse del pesebre.

### **3.6. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INSTRUMENTAL Y EQUIPAMIENTOS**

- Todo el instrumental, equipamiento y otros objetos (incluyendo sondas, leguas, narigones, abrebocas, endoscopios, material para acicalado, etc.) deben ser limpiados y esterilizados o desinfectados entre usos para diferentes animales.
- Todo el material que se esteriliza entre usos (instrumental quirúrgico) debe ser lavado con jabón y desinfectado con una solución de clorhexidina al 0,53 después de su uso con los animales. A continuación, será devuelto para su esterilización posterior.

- Los fonendoscopios del personal deben ser regularmente desinfectados con alcohol o soluciones desinfectantes. Es recomendable que, al menos, se haga al comienzo y al final del día cuando se hayan empleado con animales sin enfermedades infecto-contagiosas. En cualquier caso, es necesario realizar la limpieza y desinfección cuando el fonendoscopio esté visiblemente manchado o tras la exploración de un animal con una enfermedad posiblemente infecto-contagiosa.
- Termómetros:
  - No se emplearán termómetros de vidrio para evitar los riesgos asociados con la rotura del material y exposiciones a mercurio.
  - Se emplearán termómetros electrónicos, que deben ser bien desinfectados diariamente usando gasas o toallitas mojadas en alcohol o clorhexidina.
  - En la medida de lo posible, se empleará un termómetro de uso individual para animales afectados de enfermedades entéricas causadas por patógenos contagiosos (BVD, salmonelosis...), evitando compartir el termómetro entre animales. Tras cada uso, el termómetro deberá ser limpiado y desinfectado y cuando el animal abandone las instalaciones del HCVC, se procederá a la meticulosa limpieza y desinfección del mismo.
  - Cuando los termómetros estén visiblemente sucios o tras su uso con animales con posible enfermedad contagiosa de bajo riesgo, se deberán limpiar y desinfectar inmediatamente.
- Otro instrumental y equipamiento del personal (pinzas, mosquito, tijeras, etc.) puede ser empleado con diferentes animales, pero debe ser limpiado y desinfectado entre animales usando alcohol al 70% o clorhexidina al 0,5%.
- Los equipos provenientes de otras áreas del hospital deben limpiarse y desinfectarse cuidadosamente antes y después de su uso en el área de rumiantes y antes de regresar al área de origen.

### **37. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS DE DESCARGA DE LOS ANIMALES**

Zona de aparcamiento de camiones de animales de producción

- El camión/van del HCVC será limpiado y desinfectado después de cada transporte.
- El muelle de descarga debe limpiarse diariamente los días laborables y cada vez que se ensucie con heces u orina.

Los neumáticos de cualquier tractor que entre en el hospital deben ser cepillados y desinfectados con Limoseptic SF o lejía antes de entrar y abandonar el edificio.

Cuando se use para llevar animales a necropsias, debe ser limpiado y desinfectado con un limpiador de alta presión (Karcher).

### **3.8. HIGIENE, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS DE EXPLORACIÓN, ÁREAS CONTIGUAS E INSTALACIONES DEL HCVC**

Áreas de exploración de animales de producción: la zona de paso entre los boxes y zonas de exploración dentro de la sala de hospitalización de bóvidos deben ser limpiadas y/o desinfectadas en caso necesario todos los días y de forma inmediata cuando un animal defecue u orine.

El espacio alrededor del alojamiento debe estar limpio, ordenado y aseado, lo que implica que no debe haber medicamentos, instrumental, material de cama o utensilios empleados por los estudiantes en las inmediaciones del cubículo del animal. Para ello es necesario un esfuerzo de todo el personal, de forma que todo el material sea recogido una vez se haya finalizado su uso.

Si el rumiante defeca fuera de su alojamiento (tanto en el interior como en el exterior del edificio), las heces deben ser eliminadas inmediatamente. Si el animal orina en el interior del edificio, la orina debe ser eliminada y el suelo limpiado y secado.

El personal que se encargue de salidas de los rumiantes de sus boxes será responsable de limpiar cualquier resto de heces del suelo.

Las salas contiguas a hospitalización (farmacia hospitalaria, sala de vestuario de alumnos, comedor, etc.) deben mantenerse limpias y ordenadas en todo momento, incluyendo mesas, sillas, suelo, estanterías, etc. Las mochilas, carpetas, ropa de calle, etc., deberán mantenerse en las taquillas de los alumnos y del personal.

Instalaciones de Hospitalización de Bóvidos:

- Los días laborables, los técnicos de cuadra de Rumiantes se ocuparán del mantenimiento de los boxes por la mañana y por la tarde y añadirán material de cama cuando sea necesario.
- Los fines de semana y festivos, los técnicos de cuadra de guardia se ocuparán del mantenimiento de los boxes por la mañana y añadirán material de cama cuando sea necesario.
- Los técnicos de cuadra de rumiantes barrerán las zonas de paso tras la alimentación de la mañana.

Las ruedas de las camillas o mesas de trabajo que se ensucien con heces deben ser limpiadas y desinfectadas de forma previa a su introducción o salida de una instalación hospitalaria o antes de su movimiento de un área a otra.

### **39. RUTINAS GENERALES DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

Además de la limpieza y desinfección diaria o la relacionada con el uso de material previamente detalladas, otras rutinas serán llevadas a cabo con una periodicidad concreta (o siempre que sea necesario).

Las rutinas a llevar a cabo de forma **semanal** son:

- El suelo de la sala de almacenaje de forraje y pienso, debe lavarse (barrer, enjuagar, fregar con detergente y enjuagar de nuevo), para evitar la infestación por roedores. En esa área deben ser instaladas trampas para roedores.
- Los fregaderos del pasillo deben ser limpiados y desinfectados con desinfectante diluido por los técnicos de cuadra o por los internos y residente.
- Los boxes vacíos deben limpiarse con manguera si no se usan durante un largo periodo (>15 días) para quitar el polvo acumulado.

Las rutinas **mensuales** son:

- Las áreas que no se utilicen diariamente deben ser lavadas con manguera para prevenir el acúmulo del polvo (manga de contención, pesa).

Los utensilios de la limpieza deben ser limpiados y cuidados. Las rutinas **semestrales** incluyen:

- Todos los suelos deben ser limpiados y desinfectados con Limoseptic SF.
- Los boxes de terneros o casetas deben ser lavados a fondo, cepillados y desinfectados de arriba a abajo.
- Los desagües de la sala de hospitalización de bóvidos deben ser lavados y cepillados con detergente, luego llenados con desinfectante diluido (nunca desinfectarlo sin limpiarlo primero).

Finalmente, las rutinas **anuales** son:

- Debe limpiarse toda el área de rumiantes, cepillarse y desinfectarse minuciosamente, incluido todo el equipamiento.

## **4. GUÍAS PARA RECIBIR Y MANEJAR ANIMALES DE PRODUCCIÓN**

### **4.1. ANIMALES EXTERNOS A LA FACULTAD DE VETERINARIA (ANIMALES QUE SOLO ACUDEN PARA CONSULTA)**

Los animales sin signos de enfermedades de declaración obligatoria deben ser descargados de sus transportes en el portón de acceso B213 del HCVC y acceder a la sala de Bóvidos (puerta B223, al lado del muelle de carga).

Los camiones y vans no deben bloquear el acceso entre el HCVC y la calle.

Estos transportes podrán ser aparcados de forma temporal en la zona adyacente al portón de descarga de grandes animales del HCVC.

Los animales externos no deben ser alimentados, pero debe ofrecérseles agua usando un cubo. Antes y después del uso del cubo, éste debe ser lavado y desinfectado con clorhexidina o equivalente.

### **ANIMALES INTERNOS (HOSPITALIZADOS)**

El personal de la clínica asignará los puestos de alojamiento (boxes).

Cualquier ramal, cabezada o material que llegue con el animal debe ser devuelto inmediatamente al propietario al recibir al animal (no se quedará ningún material para evitar pérdidas).

Se debe rellenar una tarjeta del alojamiento inmediatamente tras su ocupación y colocarla bien visible en la entrada del box (ver punto 4.4.2.2). Ésta debe incluir:

- Información del animal (nombre, número de crotal y número de historia).
- Nombre del veterinario clínico responsable.
- Instrucciones de alimentación (cantidades de pienso, paja/heno o leche en lactantes y personal encargado de la alimentación (técnicos de cuadra o alumnos).

Cada animal debe tener acceso a agua fresca, salvo restricciones indicadas expresamente por el clínico (en cuyo caso también se indicará en la puerta del box con una tarjeta fácilmente identificable).

Cuando un rumiante es introducido en un alojamiento, debe comprobarse que el bebedero automático funciona correctamente y que el animal sabe cómo beber de él. Si el rumiante bebe de cubo, debe comprobarse la presencia de agua en el mismo y rellenarse con agua fresca.

Las instrucciones de alimentación deberán ser discutidas con el personal de la clínica. La alimentación de los animales es responsabilidad de los técnicos de cuadra, a no ser que se indique que la alimentación corre a cargo de los alumnos colaboradores y el residente (lo que dependerá del estado del animal y de si es lactante o no, por lo que debe estar claramente indicado en la tarjeta a la entrada del box) .

Cuando se observe que un rumiante no se ha comido su alimento, esto debe ser comunicado al clínico y la comida debe retirarse del pesebre.

El personal del HCVC (o los alumnos colaboradores en caso necesario) deben limpiar el box por la mañana y añadir nuevo material de cama.

### **ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN**

El Investigador principal informará previamente a la solicitud o llegada de animales para confirmar la disponibilidad de espacio en las instalaciones y bajo qué PROEX son asignados.

Una vez confirmado, avisará con antelación suficiente al responsable de la sala y comunicará a la dirección del hospital de la llegada de los animales para su registro en la base de datos, indicando el PROEX y remitiendo las Guías de traslado de animales que correspondan con la identificación individual.

Desde la dirección del hospital se generarán las fichas identificativas de los animales a mostrar en la entrada del box.

Cualquier cambio de box de los animales deberá llevar asociado el cambio de la respectiva

identificación. El investigador confirmará que los datos son correctos.

El investigador será responsable de indicar las pautas de alimentación si estas no son las habituales.

Los procedimientos de limpieza y manejo diaria serán los habituales para la especie (ver 'rutinas'), pero **SOLO** podrán realizarse por personal **Capacitado en la Función a)**.

#### **4.2.1. Asignación de alojamientos**

El box individual a la entrada de la sala de Hospitalización (box nº1) será empleado para animales que muestren dificultades para incorporarse o mantenerse en pie.

Los terneros serán alojados en las casetas individuales, que serán dispuestas bien en el patio exterior o bien en el espacio de hospitalización o en el interior de un box, dependiendo de las necesidades específicas.

Las vacas adultas podrán ser alojadas en el recinto de la granja, siempre y cuando sea posible en función de las características y necesidades del caso clínico y del alojamiento de animales sanos en las instalaciones.

Todos los animales hospitalizados se considerarán sospechosos de padecer infecciones contagiosas (clase 3), de modo que en toda la sala de rumiantes se aplicarán las normas para animales con sospecha de enfermedad contagiosa.

Los animales con sospecha o con enfermedad de notificación obligatoria (clase 4) deben ser alojados en la unidad de aislamiento.

Los cerdos se alojarán en unos boxes específicos para ello en la sala de rumiantes.

#### **4.1. 4.2.2. Tarjetas identificativas de los boxes; órdenes de tratamiento y seguimiento e historiales**

Debe colocarse una tarjeta identificativa de cada caso a la entrada de cada box desde el inicio de la hospitalización del animal hasta su alta. En el caso de los animales de experimentación, se incorporará la etiqueta generada en la secretaria de dirección que indique el PROEX y personal investigador y contacto.

En el frente de la tarjeta debe incluirse información relativa a la identificación del animal (nombre, número de crotal y número de historia) y el nombre del clínico asignado. Los detalles de la alimentación (cantidades de pienso, paja/heno o leche en lactantes y personal encargado de la alimentación (técnicos de cuadra o alumnos) también deben estar visibles, como el color de la clasificación que se le ha asignado (Tabla 1).

En el reverso de la tarjeta debe indicarse el motivo de ingreso o el diagnóstico probable, especialmente si se sospecha de alguna enfermedad infecto-contagiosa, de forma que sean fácilmente identificables los riesgos de la enfermedad y las precauciones que deben adoptarse al tratar a los animales o al realizar las limpiezas de los boxes.

La información relativa al diagnóstico del animal deberá ser actualizada a medida que se tengan nuevos datos durante la hospitalización.

Toda la información relativa al animal deberá incluirse en su historia clínica (en papel y en el registro informático correspondiente (QVet), actualizándose diariamente.

Las órdenes de tratamiento de cada animal se mantendrán en el botiquín hospitalario.

Tanto las tarjetas identificativas en los alojamientos como las órdenes de tratamiento y los historiales clínicos contienen información confidencial del animal. Por tanto, los visitantes de las salas de hospitalización no estarán autorizados para leer esta información de animales que no les pertenezcan.

#### **4.2.3. Descarga de los animales**

Se debe anotar la llegada del animal en el censo del hospital y abrir número de historia del animal y en el caso animales muy jóvenes no lleven un crotal de identificación, hay que apun-

tar el crotal de la madre.

Los técnicos de cuadra deben ser avisados tan pronto como sea posible de la llegada de los animales para la preparación del box.

En el caso de boxes utilizados para alojar animales con agentes contagiosos (o sospecha de ellos), sean o no zoonóticos, el personal de bioseguridad y el supervisor de limpieza y mantenimiento debe ser advertido del riesgo relacionado con el box y con el animal.

Los objetos personales, como por ejemplo las cuerdas y cabezadas, deben ser devueltas al ganadero. En caso de no disponer en el HCVC del material adecuado para el manejo del animal, podrá emplearse el entregado por el ganadero, identificándolo con el número de crotal para devolverlo cuando el animal vuelva a su granja.

Si se utiliza una cabezada del hospital, se debe desinfectar en solución de clorhexidina antes de reutilizarse en otro animal.

Ante la sospecha o confirmación de casos de agentes infecto- contagiosos con alto potencial zoonótico (*Salmonella* spp.), una vez el animal abandona el Hospital y tras realizar la correcta limpieza y desinfección del box en el que se haya alojado el animal (antes de que otro animal se aloje en él), se debe tomar muestras de las paredes para solicitar un cultivo.

Los veterinarios responsables de estos animales, deben tomar las muestras tan pronto como sea posible.

Los resultados deben ser guardados y notificados a los jefes de servicio y responsables del hospital.

## **MANEJO DE ANIMALES CON SOSPECHA DE ENFERMEDAD CONTAGIOSA**

Se requieren precauciones especiales cuando tratamos con animales con sospecha o certeza de que sufren una enfermedad contagiosa. Se trata de animales con trastornos intestinales agudos (diarrea), trastornos respiratorios agudos, virus BVD (diarrea vírica bovina), o infecciones con bacterias resistentes a antibióticos.

Los animales con elevado riesgo contagioso deben ser aislados del resto de animales.

Los jefes de servicio y del hospital deben ser informados tan pronto como sea posible de la admisión de animales con elevado riesgo contagioso o de animales que desarrollen este tipo de enfermedades durante su hospitalización.

Cuando animales con elevado riesgo contagioso sean alojados en el hospital con el resto de animales, se debe realizar un sobre esfuerzo para evitar la expansión del agente por el resto del hospital:

Se deben prestar siempre precauciones de barrera durante su atención.

Los boxes del hospital utilizados para este tipo de animales deben ser debidamente identificados.

Los boxes adyacentes deben permanecer vacíos en la medida de lo posible o ser ocupados con animales con la misma patología.

El jefe de servicio debe ser siempre informado para que compruebe si las precauciones que se están tomando son adecuadas para aislar al animal.

Todos los terneros y pequeños rumiantes con historia clínica de enfermedad entérica o respiratoria contagiosa, BVD (diarrea vírica bovina)/enfermedad de las mucosas deben ser examinados y hospitalizados con todas las precauciones.

Los siguientes signos clínicos podrían sugerir la existencia de una enfermedad entérica contagiosa:

- Diarrea
- Fiebre
- Pérdida de peso

- Hipoproteinemia

Los siguientes signos clínicos son sugestivos de enfermedad respiratoria contagiosa:

- Taquipnea-disnea
- Descarga nasal
- Fiebre
- Ronquido
- Tos

Las precauciones de bioseguridad deben ser extremadas con animales procedentes de rebaños con historia de IBR (Rinotranquetis infecciosa bovina) o BVD, o animales que presenten signos de IBR (rinotraqueítis, vulvovaginitis pustular) o BVD (retraso en el crecimiento, enfermedad de las mucosas o infección aguda por BVD). El test para BVD de estos animales dependerá del clínico responsable.

Los animales con enfermedades contagiosas que deben ser alojados en el hospital, deben tener un cartel indicando que son contagiosos en la parte frontal y trasera del box y se debe reducir el tráfico de personas por el área.

Cuando un animal sospechoso de sufrir una enfermedad contagiosa abandona el hospital, debemos poner un cartel en el box para evitar el uso de éste hasta que no se haya limpiado y desinfectado de forma adecuada.

Los animales sospechosos de sufrir o que sufren una enfermedad de declaración obligatoria en España, se alojarán en un box en aislamiento hasta su diagnóstico definitivo.

En todos los casos que se sospeche una enfermedad de declaración obligatoria en rumiantes, se debe notificar inmediatamente a las autoridades competentes.

En la tabla 1 se incluye la clasificación (en números y colores) y el tipo de alojamiento, según la enfermedad o signos que padece el animal.

**Tabla 1 CLASIFICACIÓN DE ANIMALES SEGÚN SU ESTADO**

<p><b>CLASE 1:</b></p> <p><b>ALOJAMIENTO NORMAL verde</b></p>	<p>Enfermedad no infecciosa o enfermedad infecciosa causada por agentes que no se transmiten a otros animales ni a personas.</p> <p>Se incluyen los siguientes animales/condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sin fiebre, sin problemas respiratorios ni historia de fiebre o problemas respiratorios en los 6 últimos meses.</li> <li>Traumatismos, heridas, patologías ortopédicas</li> <li>Patología digestiva no infecciosa [ruminal/ <i>drinking</i>, úlceras, desplazamiento de abomaso, etc.)</li> <li>-Animales pre y post operatorios excepto animales con complicaciones contagiosas.</li> <li>-Oftalmología.</li> <li>-Neonatos no contagiosos.</li> <li>-Animales con condiciones similares a las anteriormente descritas.</li> </ul>	
<p><b>CLASE 2:</b></p> <p><b>ALOJAMIENTO NORMAL verde</b></p>	<p>Enfermedades infecciosas producidas por agentes que presentan un nivel bajo de transmisión, pudiéndose incluir infecciones bacterianas producidas por bacterias no resistentes.</p> <p>Se incluyen los siguientes animales/condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Heridas infectadas por bacterias no resistentes.</li> <li>-Neumonías bacterianas y pleuroneumonías producidas por bacterias no contagiosas.</li> <li>-Úlceras comeales bacterianas producidas por bacterias no resistentes.</li> <li>-Animales con condiciones similares a las anteriormente descritas.</li> </ul>	
<p><b>CLASE 3:</b></p> <p><b>MEDIDAS DE CONTENCIÓN amarillo</b></p>	<p><i>Subclase A:</i> bacterias resistentes. Infecciones producidas por bacterias con un patrón de resistencia antimicrobiana elevado determinada por el laboratorio de microbiología.</p>	<p>Los boxes utilizados para este propósito están separadas de otros animales por cierre.</p> <p>Se incluyen los siguientes animales/condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Fiebre y/o leucopenia de origen desconocido</li> <li>-Enfermedad respiratoria contagiosa</li> <li>-Enfermedad entérica contagiosa</li> </ul>

	<p><i>Subclase B:</i> enfermedades infecciosas producidas por agentes con un nivel moderado de contagio y/o potenciales patógenos para humanos.</p>	<p>-Animales con sospecha de BVD, IBR, etc. -Infecciones y parasitaciones dermatológicas contagiosas -Otros similares</p>
<b>CLASE 4: AISLAMIENTO-rojo</b>	Enfermedades de declaración obligatoria [tuberculosis, brucelosis, etc.] o enfermedades contagiosas de alto riesgo.	

#### **4.2. RECEPCIÓN DE ANIMALES CON SOSPECHA O CONFIRMACIÓN DE ENFERMEDAD CONTAGIOSA**

Los boxes correspondientes o el área de aislamiento en su caso deben de estar preparados antes de introducir a los animales.

Los pediluvios deben estar correctamente preparados a la entrada de los boxes y salas.

Deben prepararse otros métodos de barrera dependiendo de las necesidades específicas en cada caso.

Los animales que tengan que ser transportados a los boxes de aislamiento lo harán en vehículos especializados (para algunas patologías, el transporte está prohibido). Es mejor hacerlo entre dos personas: una persona se viste adecuadamente con el uniforme de aislamiento y prepara el establo, preparado para recibir al animal. La otra persona se encarga de transportarlo.

Cuando sea posible, los animales que tengan que ser llevados a aislamiento, en el momento de ingreso lo harán en el vehículo o furgoneta del propietario, que será aparcado en la entrada del área de aislamiento.

Es crítico limpiar y desinfectar las superficies que hayan estado en contacto con material fecal o fluidos corporales durante el transporte del animal.

El personal colocará un cartel de "NO USAR, requiere desinfección" en el box una vez deje de ser utilizado por el animal.

El personal responsable del caso se encargará de que el box esté bien desinfectado y que los desperdicios se hayan tirado a los contenedores apropiados.

Se podrá encontrar disponible en la farmacia una bolsa con el material necesario para la entrada en la unidad de aislamiento.

#### **4.3. DIRECTRICES ESPECIALES PARA EL MANEJO Y CUIDADOS DE LOS ANIMALES CON SOSPECHA O ENFERMEDAD CONTAGIOSA CONFIRMADA**

Una atención estricta a la higiene y al uso de barreras son absolutamente obligatorios para la correcta contención de los agentes contagiosos.

Antes y después de examinar al animal, deben lavarse correctamente las manos con agua y jabón.

Las superficies o el equipamiento contaminado con heces, otras secreciones o sangre deben ser lavados y desinfectados inmediatamente por el personal o por los estudiantes encargados del animal.

Se debe tener especial cuidado para prevenir la contaminación del ambiente con las manos sucias, guantes o botas.

Deben utilizarse los pediluvios a la entrada y salida de los boxes.

La higiene ambiental es responsabilidad de todo el personal del hospital. Se debe evitar la contaminación de otras salas y otros boxes con paja o estiércol, y realizar limpieza general y mantenimiento siempre que sea posible.

Los estudiantes y residentes que atiendan los casos de animales contagiosos son responsables de la rutina de limpieza y organización de las antesalas. Esto incluye limpieza y desinfección de encimeras, manivelas de las puertas, cambio de los pediluvios en días alter-

nos o siempre que sea necesario, y vaciar la cama en el contenedor cuando ésta se encuentre sucia.

La comida no está permitida en la sala de hospitalización de bóvidos debido al riesgo de exposición a agentes zoonóticos.

Siempre que se trabaje en el box de aislamiento, antecámaras y otros boxes, o con animales que puedan tener enfermedades contagiosas, se deben usar guantes limpios. Se debe cambiar de guantes cuando se trabaja entre diferentes boxes.

En el caso de animales con infecciones causadas por bacterias multirresistentes, su manejo debe ser considerado únicamente en casos de disponer de laboratorios preparados para el manejo de estas cepas.

#### **4.5.3. LIMPIEZA Y ALIMENTACIÓN DE ANIMALES CON SOSPECHA DE ENFERMEDADES CONTAGIOSAS Y EN LAS ÁREAS DE AISLAMIENTO**

Todo el personal y estudiantes son responsables del mantenimiento de la limpieza de los boxes que alojen animales con sospecha de enfermedades contagiosas y del área de Aislamiento.

Los técnicos de cuadra del hospital deben limpiar los establos una vez al día (por la mañana) y limpiarán las paredes si fueran contaminadas con diarrea, sangre u otras secreciones/excreciones.

Los pediluvios se repondrán una vez al día, por los técnicos de cuadra.

La limpieza adicional debe de ser llevada a cabo por el personal y estudiantes.

Los estudiantes y residentes asignados se encargarán de la alimentación de los animales alojados en el área de aislamiento. No se debe entrar en la sala de almacenaje de comida con guantes, ropa o manos contaminadas.

El personal técnico y los clínicos son responsables de supervisar el estado de limpieza y desinfección, al igual que del stock del área de Aislamiento.

De forma específica, para los boxes del área de aislamiento:

- En el momento del alta o muerte del animal, se debe contactar con el personal de limpieza inmediatamente para que puedan limpiar y desinfectar el box y la unidad antes de aceptar a cualquier otro animal.
- El clínico, el interno y el estudiante son responsables de seguir los procedimientos de limpieza para que la unidad y el establo sean correctamente desinfectados. No se desinfectará hasta que el personal de limpieza haya sido notificado del agente específico asociado al caso.
- Hay que tirar todo lo desechable en los contenedores amarillos.
- Los contenedores amarillos deben ser precintados y retirados por el personal de limpieza.
- Debe desinfectarse por encima todo el equipo médico y ponerlo en el carro que hay en la entrada de la unidad. El servicio técnico se encargará de limpiarlo y desinfectarlo en profundidad.
- Después de desinfectar un establo contaminado se debe hacer una inspección que debe ser aprobada por un clínico.

#### **5.4. PROCEDIMIENTOS PARA PERSONAL EN CUANTO A LA ENTRADA Y SALIDA DE LAS BOXES CON ANIMALES CON SOSPECHA DE ENFERMEDADES CONTAGIOSAS Y ÁREA DE AISLAMIENTO**

El personal de limpieza y/o los técnicos de cuadra, así como el resto de personal con acceso a estas áreas, están obligados a cumplir con las políticas que tengan que ver con el atuendo en la entrada y salida de dichas unidades.

Los picaportes deben de ser limpiados con regularidad con desinfectantes.

Cuando se entre a un establo de aislamiento o en un box con animales con sospecha de enfermedades contagiosas, es preciso:

- Llevar todo lo necesario de una vez al establo para minimizar el tráfico de personas entrando y saliendo.
  - Realizar en último lugar los procedimientos que se lleven a cabo en sitios altamente contaminados (manipulación de mucosas, manipulación de heridas infectadas, temperatura o palpación rectal, etc.)

Cuando se salga de un establo de aislamiento o de un box con animales con sospecha de enfermedades contagiosas, es preciso:

- Evitar arrastrar material fecal o de cama al pasillo.
- Depositar todo el material punzante y basura en los contenedores amarillos.

De forma general, al entrar en boxes con animales con sospecha de enfermedades contagiosas se debe cumplir:

- Para entrar en la sala de hospitalización: Usar el pediluvio o alfombrilla  
Ponerse un mono y botas limpias
- Para entrar en el box:
  - Las manos deben de estar lavadas o bien con jabón o con antisépticos antes de entrar en el box.
  - Usar el pediluvio en la entrada del establo cuando se quiera acceder a él.
  - Con los cambios de personal, al realizar la exploración de los animales o al dar de comer a diferentes animales, el uniforme se debe cambiar por uno limpio y las manos se deben volver a lavar.
- Al salir del box:
  - Usar los pediluvios.
  - Usar desinfectante de manos o lavado convencional con agua y jabón.
  - Procesar muestras y rellenar los documentos con las manos limpias.
  - Limpiar y desinfectar con alcohol o clorhexidina el material usado.
- Al salir de la sala de hospitalización: Quitarse el uniforme.
  - Usar los pediluvios o la alfombrilla antes de abandonar la unidad.

Y de forma concreta, al entrar en el área de Aislamiento:

- Para entrar en el perímetro de aislamiento:
  - Como mínimo, todo el personal debe llevar botas limpias, uniformes limpios y guantes de exploración limpios.
  - Cuando se cambie de personal, de animal o de exploración se deben usar nuevos guantes y uniformes.
  - Usar el pediluvio en la entrada del establo cuando se quiera acceder a él.
- Al salir de los boxes de aislamiento: Usar los pediluvios.
  - Limpiar y desinfectar material usado con alcohol o clorhexidina.
  - Guardar el termómetro y otro material usado que está colgado en las puertas de los establos de cada animal de aislamiento.
  - Quitarse los guantes y usar unos nuevos. Usar los guantes limpios para rellenar documentos y procesar muestras.
- Salir del perímetro de aislamiento: Quitarse los uniformes.

- Tirar los guantes.
- Limpiar las botas en el pediluvio.
- Lavarse las manos concienzudamente con agua y jabón.

Con el fin de minimizar la entrada a los boxes ocupados por animales con enfermedades contagiosas y de aislamiento, se seguirán las siguientes normas:

Solamente se debe entrar en el box cuando sea estrictamente necesario.

El personal no debe entrar en el box a no ser que el contacto sea necesario. Los clínicos pueden entrar en el box con estudiantes por razones académicas, aunque el contacto debe ser mínimo y se deben utilizar las precauciones adecuadas. Solamente los clínicos, estudiantes, técnicos y personal de limpieza responsables del animal pueden entrar en el box de aislamiento.

Siempre que sea posible, las personas que se encarguen del animal con enfermedad contagiosa serán diferentes de las que se encarguen del resto de animales hospitalizados. Si no fuese posible, el personal debe tomar todas las precauciones cuando se mueva entre estas áreas y manipule animales con diferentes enfermedades infecciosas. Siempre que sea posible, los estudiantes asignados a animales con enfermedades contagiosas no deben tener contacto con animales inmunodeprimidos (leucopénicos, muy jóvenes o muy viejos). Si no hubiera personal suficiente, se debe intentar tratar a los animales con enfermedades contagiosas una vez tratados el resto de animales.

Todas las personas que entren en las unidades que alojen animales con enfermedades contagiosas deben vestir de forma apropiada. Estas precauciones deben ser anotadas en la pizarra de la puerta del box.

El clínico es responsable de asegurar que los animales reciban los cuidados apropiados.

Los propietarios o visitantes no pueden entrar en el box y deben ser informados sobre los riesgos de contagio que existen fuera del hospital (ya sea en su granja o en cualquier otra). Los propietarios no pueden visitar otras partes del hospital.

De forma específica, en el área de aislamiento debe cumplirse lo siguiente:

- Las precauciones de aislamiento se deben llevar a cabo en toda la unidad, no solamente en el box donde se aloja el animal.
- Deben emplearse las siguientes precauciones de barrera:
  - Usar pediluvio antes de entrar y al salir de la sala de bóvidos y del box.
  - Lavarse las manos antes de entrar y al salir del box y de la sala de bóvidos.
  - Usar mono. Usar guantes. Usar botas.
  - En ocasiones puede ser preciso emplear medidas de barrera adicionales que serán indicadas según necesidades.
- Los clientes y visitantes no pueden entrar en el box de aislamiento.

#### **5.5. SITUACIONES QUE PERMITEN REDUCIR LAS PRECAUCIONES DE BIOSEGURIDAD**

Las precauciones de Bioseguridad no se pueden reducir para animales alojados en el área de aislamiento.

Con animales alojados con enfermedades contagiosas fuera del área de aislamiento se pueden reducir las precauciones de Bioseguridad dependiendo de la enfermedad.

Solo el grupo de Bioseguridad puede dar luz verde para reducir dichas precauciones en animales con riesgo de enfermedad contagiosa.

#### **5.5. CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA PARA EL MOVIMIENTO DE ANIMALES CON ENFERMEDADES CONTAGIOSAS**

Los movimientos de animales de alto riesgo deben ser lo más restringidos posible.

El animal a la hora de la entrada, debe acercarse lo mínimo posible al resto de animales hospitalizados.

Todas sus deyecciones deben ser desechadas directamente tras su expulsión.

Siempre que sea posible, estos animales deben ser examinados y tratados en su propio box, evitando así su paso por zonas comunes de examen y tratamiento.

Si el animal tiene diarrea y debe trasladarse dentro del hospital, para la recogida del material fecal de forma inmediata sin contaminarse diferentes áreas, una persona deberá dirigir al animal con la cabezada mientras otra le sigue con un cubo o bolsa recogiendo el material expulsado hasta la llegada al box.

Se debe proceder rápidamente a la limpieza y desinfección de las áreas contaminadas.

## **5.6. CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA AL REALIZAR PRUEBAS DIAGNÓSTICAS REQUERIDAS EN ANIMALES CON SOSPECHA DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS CONTAGIOSAS**

Las pruebas diagnósticas para detectar determinados agentes infecciosos (zoonóticos o no) aporta información esencial para el correcto manejo de animales infectados. A su vez, aportan beneficios directos para el propio animal y su dueño, al proporcionarle la posibilidad de manejar a sus otros animales y proteger a su familia. También beneficia a la facultad de veterinaria, ya que la información es esencial para el manejo de riesgo de infección para todos los animales y personal clínico.

Por lo tanto, es altamente recomendable para animales hospitalizados el someterse a pruebas diagnósticas si se considera una infección por agentes contagiosos o zoonosis.

El personal de Bioseguridad debe ser avisado lo antes posible de que hay posibilidad de que un animal hospitalizado tiene riesgo de infección contagiosa.

Cuando sea posible, los procedimientos diagnósticos y terapéuticos se realizarán cuando el animal esté aislado previamente.

Durante los procedimientos se deben seguir, en todo momento, las precauciones adecuadas. Todo el personal debe seguir unas precauciones de aislamiento durante el diagnóstico o exploración del animal, limpieza del box, etc.

Si el animal requiere radiografías, ecografías o cirugía, que sólo pueda realizarse en zonas comunes del hospital, estos procedimientos deben realizarse al final del día, siempre que sea posible (exceptuando urgencias).

Con respecto al uso de ecografía, radiografía, endoscopia o electrocardiografía (ECG) en el área de aislamiento: considerando la razón de su aislamiento, estos procedimientos, si estrictamente necesarios, se realizarán extremando las medidas de bioseguridad.

El jefe de servicio o director del hospital debe ser consultado antes de realizar ningún movimiento de animales de alto riesgo, excepto cuando los clínicos crean que este movimiento es necesario de forma inmediata para la vida del animal.

Si el animal tiene diarrea, una persona se encargará de dirigir al animal y otra persona le seguirá con una bolsa para recoger cualquier material fecal, desinfectando de inmediato las áreas contaminadas.

El clínico adjunto es responsable de asegurar que el entorno y el equipamiento están debidamente limpios y desinfectados después del procedimiento.

El clínico responsable debe notificar al personal del hospital del agente infeccioso del que se sospeche y de la metodología a seguir para la contención de éste (se incluye limpieza y desinfección tras cada procedimiento).

El instrumental, equipamiento y ambiente deben ser limpiados y desinfectados tras cada procedimiento, independientemente de dónde se lleve a cabo. Esto incluye las áreas de inducción, las de cirugía, y cualquier otra área utilizada del hospital.

El clínico/veterinario interno debe asegurarse de que todos los Servicios que presten atención al animal estén informados del agente infeccioso sospechoso o conocido que sufre, y tomen las precauciones adecuadas.

### **5.7. MANEJO DE MUESTRAS BIOLÓGICAS DE ANIMALES CON SOSPECHA O CON ENFERMEDAD CONTAGIOSA CONFIRMADA**

Es la responsabilidad del clínico adjunto al cargo el asegurarse de que las pruebas diagnósticas se realizan empleando las muestras adecuadas y que se están cumpliendo las normas de bioseguridad.

Se deben recoger y enviar al laboratorio tan pronto como sea posible las muestras apropiadas en cada caso.

Las muestras obtenidas de animales de alto riesgo deben ser correctamente etiquetadas e introducidas en bolsas de plástico o botes con cierre.

Se debe llevar cuidado al introducir la muestra en la bolsa o bote para evitar contaminar el exterior.

Las enfermedades o agentes deben ser claramente identificados en todos los formularios de presentación.

Ante la sospecha de agentes zoonóticos, las muestras deben ser empaquetadas con doble bolsa e identificados correctamente.

### **5.8. EQUIPAMIENTO Y MATERIAL UTILIZADO CON ANIMALES CON ENFERMEDADES CONTAGIOSAS**

Si es posible, los materiales que se lleven a la unidad de Aislamiento no se deben de devolver al hospital.

Si el equipamiento o el material que no puede ser utilizado o ha sido descartado ha entrado en dicha unidad, se debe desinfectar a fondo antes de devolverlos al hospital.

Cualquier producto que se lleve a la zona de aislamiento debe usarse para ese animal o, de lo contrario, ser descartado.

Ningún material debería ser enviado a la unidad de Aislamiento sin antes comprobar con el responsable clínico que es necesario.

Las medicaciones usadas en animales con enfermedades contagiosas deben ser descartadas o enviadas con el animal en el momento del alta. No se pueden devolver medicaciones o fluidos intravenosos a la Farmacia. Todas las medicaciones que se envíen con el animal deben dispensarse en contenedores apropiados con una etiqueta de prescripción completa.

Los productos de limpieza adicionales y desinfectantes empleados en la unidad de Aislamiento deben almacenarse en dicha unidad.

Los uniformes, batas de aislamiento y otros productos se almacenan en Farmacia.

Se asigna un termómetro individual a cada animal contagioso. La caja que contiene estos instrumentos se almacena en frente de los establos durante la hospitalización y son limpiados y desinfectados después del alta. Cuando sea necesario, los estetoscopios de clínicos y estudiantes podrán ser empleados con animales que padezcan una enfermedad contagiosa, y a continuación serán limpiados y desinfectados de forma adecuada.

En el caso de animales que deban ser alojados en el área de aislamiento, se asignará un termómetro para cada uno de los animales de alto riesgo de contagio. La caja que contiene estos instrumentos se localiza enfrente de los establos durante la hospitalización y son limpiados y desinfectados después del alta.

### **5.9. PROCEDIMIENTO PARA ANIMALES CON ENFERMEDADES CONTAGIOSAS QUE ABANDONAN EL HCVC**

El personal encargado del transporte del animal debe llevar el atuendo apropiado y aplicar las medidas de precaución necesarias.

El personal que lleve al animal debe evitar contaminar puertas, veas, etc. con manos o guantes contaminados.

El personal se debe asegurar que las instrucciones que se dan al cliente abordan los peligros de la infección en relación al animal y que proporcionan sugerencias para minimizar el riesgo para personas y animales.

Abandonar el área de Aislamiento, ya sea vivo o muerto, está permitido únicamente cuando no exista diagnóstico de una enfermedad de declaración obligatoria. Si dicha enfermedad fuera diagnosticada, el animal sólo podría salir de la unidad después de haberse practicado una eutanasia.

## **6. CIRUGÍA Y ANESTESIA DEL ÁREA DE RUMIANTES Y OTRAS ESPECIES DE ABASTO**

### **6.1. VESTUARIO PARA LAS ZONAS LIMPIAS DEL ÁREA QUIRÚRGICA DE GRANDES ANIMALES**

Para la entrada en las áreas designadas como "limpias" de las instalaciones quirúrgicas es necesario el empleo de un pijama limpio de color verde, gorro, mascarilla y calzas. Estas áreas se sitúan a partir de la línea roja pintada en el suelo.

Fuera del área limpia todo el personal debe vestir una prenda limpia que cubra el pijama quirúrgico. Además, todo el personal debe quitarse las calzas cuando salga de las áreas limpias y si se lleva calzado de uso exclusivo en estas áreas, se debe cambiar o cubrir con calzas.

Todo el personal incluido el de limpieza y mantenimiento debe cumplir las normas relevantes en cuanto a vestimenta en las instalaciones quirúrgicas.

### **6.2. HIGIENE DURANTE EL MANEJO PERIOPERATORIO DE LOS RUMIANTES**

Se deben mantener elevados estándares de limpieza e higiene en los quirófanos de grandes animales.

El equipo de cirujanos y la zona del animal que se va a operar deben estar preparados asépticamente. La técnica aséptica debe ser mantenida a lo largo de toda la cirugía.

Está prohibido el paso al personal no autorizado.

El movimiento de los estudiantes y del personal de anestesia. entre el área de preparación/inducción de la anestesia y las áreas quirúrgicas limpias debe ser reducido al mínimo.

### **6.3. NORMAS PARA EL MANEJO PERIOPERATORIO DE LOS ANIMALES**

El manejo perioperatorio de los animales puede influir en gran medida sobre la probabilidad de producir infecciones nosocomiales. incisionales o de otro tipo. Por tanto, los procedimientos de manejo básico siempre deben hacer hincapié en el uso de precauciones como el aislamiento de enfermos y la maximización de la separación entre los animales.

En las áreas quirúrgicas y perioperatorias deben extremarse las normas de higiene del personal. del animal y del área.

Se deben lavar o desinfectar las manos después de manejar a cada animal para evitar la contaminación de las superficies de contacto con la mano (por ejemplo, puertas. encimeras. equipo, etc.). Una alternativa es el uso de guantes de exploración como medida de precaución y desechar los guantes después de cada contacto con el animal.

La materia fecal debe ser eliminada inmediatamente del área de preparación de la anestesia u otras áreas de la instalación quirúrgica. Si es necesario, hay que lavar el suelo y desinfectarlo con Limoseptic SF diluido adecuadamente.

El instrumental, como los tubos endotraqueales, se limpian y desinfectan después de cada uso utilizando clorhexidina diluida apropiadamente.

La limpieza y desinfección ambiental debe llevarse a cabo de forma rutinaria (por ejemplo, diariamente) y de manera rigurosa, siguiendo los protocolos establecidos.

### **6.4. ÁREA DE INDUCCIÓN ANESTÉSICA**

Antes de realizar la anestesia de un rumiante hay que llevar al cabo los siguientes procedimientos:

- Completar los formularios de solicitud de anestesia el día antes de los procedimientos, en la medida de lo posible, apuntando en el formulario todas las enfermedades contagiosas que se conocen o se sospechan.

- Es recomendable no preparar el sitio de incisión de los animales el día anterior al procedimiento. Esto predispone a la colonización del punto de incisión con bacterias potencialmente patógenas.
- Los animales deben ser cepillados a fondo o bañados antes de entrar en la zona de inducción anestésica. Los estudiantes asignados al caso deben asumir la responsabilidad principal de garantizar que esto se haya completado, si es necesario.

Las actividades llevadas a cabo en el área de la inducción anestésica son las siguientes:

- Los animales quirúrgicos serán entregados a la zona de inducción 30 minutos antes de la cirugía.
- El animal se prepara en su box, una hora antes de la cirugía. Se debe colocar el catéter utilizando una técnica aséptica.

### **6.5. ACTIVIDADES POSTOPERATORIAS**

Los animales rumiantes deben ser devueltos a su área de alojamiento tan pronto como sea seguro después de la recuperación, para reducir la cantidad de contaminación fecal en la zona de recuperación/inducción, y para proporcionar tiempo suficiente para la limpieza de la zona de recuperación.

Las camillas de transporte del animal deben ser limpiadas y desinfectadas con una solución de Limoseptic SF (permitiendo un tiempo de contacto de 15 minutos), que será bien enjuagada con agua después de cada uso.

La zona de recuperación debe ser limpiada con una solución de Limoseptic SF.

El tubo de insuflación de oxígeno utilizado en la recuperación debe ser limpiado con solución de clorhexidina (15 min de contacto), el extremo distal (introducido en el ollar) debe ser lavado con agua y jabón y sumergido en clorhexidina (15 min de contacto). La válvula de demanda debe ser limpiada con solución de clorhexidina después de su uso.

Las máquinas de anestesia, bombas de infusión y monitores deben ser limpiados y desinfectados entre casos:

Los cables deben limpiarse con una gasa empapada en alcohol o clorhexidina.

Las válvulas serán lavadas con agua y secadas.

Las piezas en Y y los adaptadores de estas piezas serán enjuagados y sumergidas en solución de clorhexidina (15 min de contacto), posteriormente aclarados y secados.

### **6.6. OTROS PROCEDIMIENTOS RUTINARIOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN RELACIONADOS CON LOS PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS**

Todas las áreas quirúrgicas y anestésicas serán limpiadas y

desinfectadas por los técnicos. Para los tubos endotraqueales (TE):

Limpiar los TE por fuera y por dentro con agua y jabón usando un cepillo y aclarar.

Colgar los TE para que se sequen en la percha situada en el área de inducción.

Cualquier TE que caiga al suelo o toque el suelo debe ser desinfectado antes de usarse.

El abrebocas debe sumergirse en solución de clorhexidina (15 min de contacto) después de cada uso, y posteriormente aclararlo, secarlo y colocarlo en su sitio.

Los trabones son lavados con agua y jabón y sumergidos en clorhexidina cuando sea necesario.

Se obtendrán muestras medioambientales del box de recuperación y del quirófano regularmente para su cultivo para valorar la presencia de bacterias patógenas y su recuento.

### **6.7. GESTIÓN DE ANIMALES QUIRÚRGICOS CON ENFERMEDADES CONTAGIOSAS**

Los veterinarios y los estudiantes asignados a los casos quirúrgicos son responsables de

identificar y comunicar, cuando se conocen o se sospecha, que el animal tenga alguna enfermedad contagiosa.

Los procedimientos en estos casos deben ser programadas para el final del día, siempre que sea posible.

Los veterinarios y los estudiantes asignados a estos casos son responsables de garantizar que las zonas de inducción y recuperación han sido identificadas apropiadamente como potencialmente contaminados con patógenos contagiosos, así como garantizar que han sido descontaminados adecuadamente antes de su uso con otros animales.

## **7. MUERTE O SACRIFICIO DE LOS ANIMALES**

### **7.1. MANEJO Y ALMACENAMIENTO DEL CADÁVER DE LOS CADÁVERES**

Los cadáveres deben ser transportados en el menor tiempo posible a la sala de necropsia. El cadáver tiene que ser transportado en un recipiente cerrado estanco.

Fuera de las horas de trabajo, los estudiantes tienen que transportar el contenedor en un carro. Si se retrasa el traslado, el cadáver permanecerá en su box.

El cadáver se almacena en las cámaras frigoríficas de la sala de necropsia, identificado y acompañado de un formulario que indica los datos del animal y su diagnóstico presuntivo.

### **7.2. SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA**

A menos que se especifique lo contrario, todos los animales fallecidos en el área de ruminantes deben someterse a necropsia en el menor tiempo posible.

Cuando el departamento de Anatomía Patológica está cerrado (ej. vacaciones), las necropsias tienen que ser realizadas por el personal del Departamento de Medicina y Cirugía Animal, lo antes posible.

## **8. NORMATIVA GENERAL DE VISITAS EN EL ÁREA DE RUMIANTES Y OTROS ANIMALES DE ABASTO**

El acceso a los boxes de animales de experimentación está restringido exclusivamente al personal capacitado (función a) y personal del equipo investigador).

El horario de visita en el área de ruminantes es de lunes a viernes de 11:00 a 13:30 y de 17 a 20 todos los días. Los sábados, domingos y festivos de 11 a 13 horas.

Todos los visitantes deben observar estrictamente las precauciones de bioseguridad para el manejo de los animales.

Los clientes deben cumplir con los requisitos respecto a la vestimenta apropiada. Por seguridad, no está permitido el uso de pantalones cortos y calzado abierto en el área de ruminantes. Existen unos monos desechables a disposición de los clientes.

Un estudiante, veterinario, o técnico del servicio, debe acompañar a los clientes al box de los animales.

Los clientes deben cumplir con todos los requisitos de aislamiento de animales enfermos que se aplican en el área.

Todos los visitantes deben ser instruidos para lavarse muy bien las manos después de salir de las áreas de hospitalización.

Los clientes pueden visitar a sus animales, pero no se les permite vagar en la instalación y, específicamente, no se les permite tocar otros animales o leer las informaciones o las órdenes de tratamiento. La información sobre los otros animales es confidencial, incluyendo diagnósticos, y no debe ser divulgada.

El público en general no puede recorrer las áreas de hospitalización de Ruminantes. Se hace una excepción para visitas especiales, siempre bajo el beneplácito del jefe de servicio del área.

Los propietarios o persona autorizadas por ellos, pueden visitar a los animales hospitalizados.

Los clientes nunca pueden visitar los animales alojados en el centro de aislamiento de los rumiantes.

Los niños no pueden entrar en las instalaciones del área de Rumiantes si no están acompañados por sus padres o un miembro del personal. Y con permiso expreso del Comité de Bioseguridad.

Está prohibido el acceso a las mascotas en el área de rumiantes.