

PROTOCOLO DE ACTUACION COVID-19 COMUNIDAD DE MADRID (ANIMALES DE COMPAÑÍA): CASOS SUSCEPTIBLES DE INVESTIGACIÓN Y CASOS SOSPECHOSOS

ÍNDICE

- 1.- Contexto y marco de actuación
 - 2.- Alcance del protocolo
 - 3.- Seguimiento del protocolo
 - 4.- Evaluación de casos susceptibles de investigación y casos sospechosos de covid-19:
 - 4.1.- Objetivo
 - 4.2.- Definiciones
 - 4.3.- Criterios de actuación
 - 4.4.- Otras investigaciones epidemiológicas de animales que no se corresponde con 'casos susceptibles de investigación'
 - 4.5.- Quién lo solicita
 - 4.6.- Quién toma la muestra
 - 4.7.- Cómo
 - 4.8.- Dónde se analiza
 - 4.9.- Cómo se comunica el resultado a la CM
 - 5.- Asistencia y seguimiento de casos COVID positivos:
 - 5.1.- Objetivo
 - 5.2.- Operativa
 - 5.3.- Asistencia en domicilio
 - 5.4.- Asistencia en espacio habilitado al efecto:
- ANEXO I: Recogida, conservación y envío nacional de muestras de animales de compañía para la detección de sars-cov-2
- ANEXO A. Transporte y recomendaciones de manejo de muestras biológicas con sospecha de infección por sars-cov-2 (fuente: ministerio de sanidad)
- ANEXO II: Formulario de toma de muestras en animales susceptibles de investigación por infección por sars-cov-2.
- ANEXO III: Comunicación covid-19 – animales de compañía
- ANEXO IV: Encuesta epidemiológica para animales susceptibles de investigación por infección por sars-cov-2'
- ANEXO V: Recomendaciones para el propietario para el aislamiento domiciliario de animales de compañía sospechosos y positivos a SARS-CoV-2*.
- ANEXO VI. Protocolo sanitario en el espacio habilitado por la CM al efecto



Colegio Oficial de
Veterinarios de Madrid



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

ANEXO VII. Pautas de bioseguridad e higiénico-sanitarias para el manejo de animales de compañía diagnosticados de covid-19 en espacios habilitados por la Comunidad de Madrid.

1.- CONTEXTO Y MARCO DE ACTUACIÓN

En relación con la epidemia de COVID-19 iniciada a finales de 2019 en Wuhan (China) y ante las dudas surgidas acerca de que este virus supusiera un riesgo para las mascotas y sus propietarios así como las demandas que pueden surgir por parte de veterinarios clínicos y otros profesionales veterinarios, la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad, constituyó a finales de marzo de 2020 un Grupo de Trabajo con expertos del Colegio de Veterinarios de Madrid y de la UCM para abordar un trabajo de investigación en este sentido, así como para desarrollar un protocolo de actuación ante posibles casos de animales sospechosos con síntomas. De igual modo, desde la Comunidad de Madrid se solicitó a los centros de acogida de animales que se remitiera información sobre abandonos con carácter quincenal (en lugar de trimestral como venía siendo habitual) con objeto de llevar a cabo el seguimiento de posibles abandonos con motivo del COVID-19.

Se debe considerar que se está trabajando con muestras de animales con una posible infección por SARS-CoV-2 (transmisión por contacto con gotitas respiratorias, no existe tratamiento ni profilaxis, alta capacidad de infección) por lo que se deben tomar las medidas de bioseguridad individual y colectiva necesarias que aseguren la seguridad de los manipuladores, el colectivo y el medio ambiente desde la toma de muestra hasta su llegada al laboratorio. Todos los procedimientos deben ser ejecutados por personal cualificado para este tipo de tareas de acuerdo a los procedimientos específicos, protocolos de bioseguridad y prácticas higiénicas necesarias.

La información sobre el papel que podrían desempeñar los animales de compañía en la pandemia por SARS-CoV-2 es escasa. A día de hoy se considera que no existen suficientes evidencias científicas que señalen que los animales de compañía puedan propagar SARS-CoV-2 en condiciones naturales. Hasta la fecha, se han descrito casos puntuales de detección de ARN vírico en animales domésticos y de zoo. En todos los casos, se describe que muy probablemente todos los animales habían tenido contacto previo con personas infectadas por SARS-CoV-2. No se han descrito casos humanos de COVID-19 transmitido por animales de compañía. En condiciones experimentales, se ha demostrado una susceptibilidad a la infección en animales de compañía, especialmente en hurones y gatos, si bien los estudios son escasos y las condiciones de infección son específicas de estudios experimentales que pueden estar alejadas de las que se dan en situaciones naturales.

A la hora de redactar este documento el Comité se ha apoyado sobre los siguientes puntos fundamentales:

- i) es necesario mantener las medidas de higiene y prácticas seguras con los animales de compañía (como lavarse las manos antes y después de interactuar con las mascotas) tal y como se aconseja para prevenir enfermedades zoonóticas. Además, es importante restringir el contacto con mascotas en caso de sospecha o confirmación de infección por SARS-CoV-2 en los dueños, no compartir comida con las mascotas, etc.
- ii) es importante velar por el bienestar animal de las mascotas, este es un elemento clave para la salud animal, además de que las mascotas pueden ser, en muchos

casos, considerados miembros de las familias siendo un elemento esencial para el bienestar de la propia familia.

iii) los veterinarios son actores de Salud Pública y, por ello, las actuaciones en animales de compañía originadas por la crisis por COVID-19 tienen que tener un enfoque de Una Salud en el que las autoridades de Salud Pública y Sanidad Animal trabajen de forma conjunta.

2.- ALCANCE DEL PROTOCOLO

El presente protocolo incluye indicaciones y recomendaciones para los veterinarios sobre cómo y cuándo abordar casos susceptibles de investigación y casos sospechosos de infección por SARS-CoV-2 en animales de compañía. Además plantea unas recomendaciones sobre el manejo y seguimiento veterinario en casos positivos en los que los propietarios del animal desean permanecer con el animal afectado en domicilio así como cuando, por motivos de diferente índole, se requiere la custodia del animal por parte de las Autoridades en instalaciones específicas a tal efecto. Vivimos un escenario en el que la situación es cambiante en función de los conocimientos que se están adquiriendo sobre este nuevo coronavirus así como la epidemiología y características de SARS-CoV-2. Por ello, la presente guía podría modificarse en función de la nueva información que vaya estando disponible.

La CM Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad – Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación ha habilitado un correo electrónico (madrid.sanidadanimal@madrid.org) para dudas y consultas que está a disposición de veterinarios y otras personas que lo requieran.

3.- SEGUIMIENTO DEL PROTOCOLO

La correcta implementación del presente protocolo y la consecución de sus objetivos se basa en la cooperación de todos los actores implicados en el mismo: propietarios, veterinarios y autoridades. Nos encontramos en un escenario de pandemia por SARS-CoV-2 en el que los recursos son limitados y deben emplearse estratégicamente. Se deben priorizar aquellos casos en los que el criterio del veterinario establezca que son animales susceptibles de investigación y es crítico el análisis del animal afectado considerando que, tal y como se ha especificado anteriormente, hasta la fecha no existen evidencias científicas de que los animales de compañía puedan desarrollar un papel epidemiológico en la propagación de COVID-19 y los casos descritos en el mundo son puntuales.

El Comité tiene como objetivo tener en todo momento un conocimiento preciso de la situación de los animales domésticos respecto a COVID-19 para ello realizará reuniones técnicas específicas con la periodicidad que la situación lo requiera.

4.- EVALUACIÓN DE CASOS SUSCEPTIBLES DE INVESTIGACIÓN Y CASOS SOSPECHOSOS DE COVID-19

4.1.- Objetivo: conocer el estado sanitario respecto a SARS-CoV-2 en los animales de compañía (identificados como de riesgo en la bibliografía publicada hasta el momento) de la Comunidad de Madrid.

4.2.- Definiciones:

- o Casos susceptibles de investigación: aquellos animales de compañía que cumplen dos criterios:
 - i) epidemiológico (animales que hayan mantenido un estrecho contacto con personas con un diagnóstico de COVID-19 o sospechosas) y
 - ii) clínico (animales con sintomatología compatible).

Estos casos se deben comunicar a las Autoridades con el fin de poder realizar una monitorización de estos animales.

Estos animales son los que deben ser sometidos a pruebas laboratoriales específicas para SARS-CoV-2 a criterio del veterinario.

- o Casos sospechosos: animales que han presentado una prueba laboratorial positiva a SARS-CoV-2. La comunicación de estos casos a las Autoridades es de obligado cumplimiento.
- o Casos positivos: casos sospechosos cuya infección por SARS-Cov-2 ha sido confirmada por las Autoridades Competentes.

4.3.- Criterios de actuación:

- o Se desaconseja la toma de muestras de manera rutinaria.
- o Se deben descartar otras causas infecciosas más comunes.
- o Es imprescindible realizar una correcta anamnesis e investigación epidemiológica así como evaluación del animal a la luz del historial clínico del mismo para juzgar, a criterio del veterinario, la posibilidad de infección por SARS-CoV-2.

4.4.- Otras investigaciones epidemiológicas de animales que no se corresponde con 'casos susceptibles de investigación':

- o Se plantea contactar con clínicas veterinarias y otras entidades que puedan manejar animales de compañía con el fin de realizar encuestas epidemiológicas anónimas sobre el número de análisis de SARS-CoV-2 que se han realizado y otros datos de interés en caso de que la situación lo requiera a la luz de los conocimientos que se vayan adquiriendo.

4.5.- Quién lo solicita: El veterinario clínico tras la anamnesis y evaluación clínica del animal determinará si se cumple los criterios de 'casos susceptible de investigación' valorando bajo su criterio si aplica realizar una toma de muestra.

4.6.- Quién toma la muestra:

- o En el caso de 'Casos susceptibles de investigación': el veterinario clínico.
- o En el caso de 'Casos sospechosos': contactar con las Autoridades para repetir la toma de muestra.

4.7.- Cómo:

- o Se debe considerar que se está trabajando con muestras de animales con una posible infección por SARS-CoV-2 por lo que se deben tomar las medidas de bioseguridad individual y colectiva necesarias que aseguren la seguridad de los manipuladores, el colectivo y el medio ambiente desde la toma de muestra hasta su llegada al laboratorio. Todos los procedimientos deben ser ejecutados por personal cualificado para este tipo de tareas de acuerdo a los procedimientos específicos, protocolos de bioseguridad y prácticas higiénicas necesarias.
- o El Anexo I (RECOGIDA, CONSERVACIÓN Y ENVÍO NACIONAL DE MUESTRAS DE PERROS Y GATOS PARA LA DETECCIÓN DE SARS-CoV-2) recoge indicaciones de cómo tomar la muestra y su envío a los laboratorios autorizados. En la documentación del envío debe incluirse el 'FORMULARIO DE TOMA DE MUESTRAS EN ANIMALES SUSCEPTIBLES DE INVESTIGACIÓN POR INFECCIÓN POR SARS-CoV-2' (Anexo II).
- o La comunicación debe realizarse mediante cumplimentación del Anexo III (ANEXO: COMUNICACIÓN COVID-19 – ANIMALES DE COMPAÑÍA) y envío a la CM (Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad – Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación mediante correo electrónico a: madrid.sanidadanimal@madrid.org.
- o De manera paralela se debe cumplimentar el modelo de 'ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA PARA ANIMALES SUSCEPTIBLES DE INVESTIGACIÓN POR INFECCIÓN POR SARS-CoV-2' (Anexo IV) Esta encuesta debe quedar bajo la custodia del veterinario clínico y ser remitida a la CM (Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad – Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación mediante correo electrónico a: madrid.sanidadanimal@madrid.org) a la vez que se informa sobre la existencia de un caso susceptible de investigación.

4.8.- Dónde se analiza: Laboratorios autorizados para el manejo y procesamiento de este tipo de muestras en casos susceptibles de investigación. En el caso de animales sospechosos tal y como se define en el presente documento se enviará al Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid o en quien delegue la autoridad competente.

4.9.- Cómo se comunica el resultado a la CM:

- o Casos susceptibles de investigación: estos casos deben ser comunicados a la CM Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad – Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación mediante correo electrónico (madrid.sanidadanimal@madrid.org) adjuntando la documentación asociada (Anexo III y IV) en un plazo máximo de 24h desde la toma de muestras.
- o Casos sospechosos: en caso de obtener un resultado POSITIVO tanto el laboratorio como el clínico veterinario tienen obligación de comunicarlo mediante correo electrónico por el mismo procedimiento (madrid.sanidadanimal@madrid.org) en un plazo máximo de 24h desde la obtención del resultado. Esta enfermedad es considerada una enfermedad emergente y notificable por la OIE y de conformidad el RD526/2014 de 20 de junio, por el que se establece la lista de las enfermedades de los animales de declaración obligatoria y se regula su notificación.

5.- ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO DE CASOS COVID POSITIVOS

5.1.- Objetivo: prestar asistencia y seguimiento a los animales de compañía positivos a SARS-CoV-2.

5.2.- Operativa: se priorizará el mantenimiento de los animales con sus dueños siempre que sea posible en aras del bienestar del animal y los propios propietarios. En situaciones en las que esto no sea posible (p.e. por hospitalización de los dueños), la Administración velará por el animal estableciendo un espacio habilitado al efecto para su uso cuando sea indicado.

5.3.- Asistencia en domicilio:

- o Recomendaciones para el propietario. El Anexo V incluye una serie de recomendaciones para los propietarios ante la aparición de un animal de compañía confirmado de COVID-19. Las indicaciones incluidas en el documento son recomendaciones generales que deben consultarse con las Autoridades Sanitarias siempre que sea preciso, especialmente en casos de grupos de alto riesgo.
- o Seguimiento del animal por su veterinario. El tratamiento del animal se realizará a criterio del veterinario. Se priorizará el seguimiento telefónico y el mantenimiento del animal en el domicilio. El alta del animal se producirá cuando se obtengan dos resultados consecutivos de PCR negativos en muestras de hisopo nasal/nasofaríngeo y rectal. Las primeras muestras tras el diagnóstico se tomarán 7 días después

de la desaparición de síntomas y la segunda muestra 7 días después de la primera (14 días después de la desaparición de los síntomas). Se deben muestrear al animal semanalmente hasta cumplir con los criterios de alta. Siempre que sea posible se tomará también una muestra de sangre para suero.

- o Comunicación del alta a la CM: por el mismo procedimiento seguido para la comunicación de los casos susceptible de investigación y sospechoso. El clínico veterinario tiene obligación de comunicarlo mediante correo electrónico (madrid.sanidadanimal@madrid.org) en un plazo máximo de 24h desde la obtención del resultado enviando el Anexo III.

5.4.- Asistencia en espacio habilitado al efecto:

- o Designación de espacio habilitado al efecto. La CM ha habilitado un espacio para la acogida temporal de casos de animales de compañía COVID-19 positivos en los que los dueños no puedan hacerse cargo de los mismos u otras circunstancias que requieran el uso de dicha instalación. Las instalaciones cumplirán los requisitos necesarios que garanticen la bioseguridad y el bienestar de los animales.
- o Dotación de recursos materiales para el Centro. La CM dotará de los recursos necesarios en función de la demanda de los mismos, situación epidemiológica, necesidades surgidas en el curso de la intervención, etc. incluyendo material clínico, equipos de protección individual, material de limpieza y desinfección, alimentación, recursos para enriquecimiento ambiental, etc.
- o Protocolo sanitario en el espacio habilitado al efecto. (Anexos VI y VII)
- o Formación de veterinarios y puesta a disposición del Centro. A demanda de las autoridades de Sanidad Animal, COLVEMA, en el marco del Convenio con la CM, desarrollara un curso específico en la materia para veterinarios oficiales en Sanidad Animal así como veterinarios que atiendan a los casos positivos en las instalaciones habilitadas.
- o Atención y tratamiento según pautas establecidas hasta el alta. Los veterinarios designados actuarán de acuerdo al informe inicial del veterinario clínico que trataba al animal realizando un seguimiento y actuación según la evolución clínica del mismo.
- o Comunicación del alta según protocolo que se establezca a la CM.
 - o por el mismo procedimiento seguido para la comunicación de los casos susceptible de investigación y sospechoso. El clínico

veterinario tiene obligación de comunicarlo mediante correo electrónico (madrid.sanidadanimal@madrid.org) en un plazo máximo de 24h desde la obtención del resultado enviando el Anexo III.

- o El alta del animal se producirá cuando se obtengan dos resultados consecutivos de PCR negativos. La primera muestra tras el diagnóstico se tomará 7 días después de la desaparición de síntomas y la segunda muestra 7 días después de la primera. Se deben muestrear al animal semanalmente hasta cumplir con los criterios de alta. Siempre que sea posible se tomará también una muestra de sangre para suero.

ANEXO I: RECOGIDA, CONSERVACIÓN Y ENVÍO NACIONAL DE MUESTRAS DE ANIMALES DE COMPAÑÍA PARA LA DETECCIÓN DE SARS-CoV-2

Se debe contextualizar este protocolo de toma de muestra en dos escenarios:

1. En un marco en el que la información disponible sobre el potencial de transmisión de SARS-CoV-2 por animales de compañía es escasa. No se han descrito casos de infección en humanos por contacto con animales hasta la fecha, y el escaso número de animales en los que se ha detectado infección tenían un historial previo de probable contacto con personas infectadas por SARS-CoV-2. Sin embargo, se debe considerar que se trata de un virus de nueva descripción del que aún se desconocen muchos aspectos y, por tanto, donde el Principio de Precaución debe prevalecer cuando se trate de manejar animales con una posible infección.

2. Nos encontramos en un escenario de pandemia por SARS-CoV-2 en el que los recursos son limitados y deben emplearse estratégicamente. Se deben priorizar aquellos casos en los que el criterio del veterinario establezca que son animales susceptibles de investigación y es crítico el análisis del animal afectado.

La toma de muestras está indicada en aquellos casos en los que se cumplan dos criterios fundamentales:

- i) criterio epidemiológico: animales que hayan mantenido un estrecho contacto con personas con un diagnóstico de SARS-CoV-2 o sospechosas, y
- ii) criterio clínico: animales con sintomatología compatible. Hasta la fecha se desconocen muchos aspectos de la posible enfermedad que SARS-CoV-2 podría causar en animales domésticos. De hecho, la gran mayoría de animales de compañía/zoo en los que se ha detectado el virus eran asintomáticos. El CDC ha planteado que una infección por SARS-CoV-2 podría conllevar la aparición de una combinación de signos clínicos como fiebre, tos, dificultad respiratoria, letargia, estornudos, descarga nasal, vómitos y diarrea.

MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD E HIGIÉNICO-SANITARIAS

La vía de protección frente a la infección por SARS-CoV-2 es evitar el contacto con el virus (gotas respiratorias, contacto con secreciones de infectados, etc.) por lo que se deben tomar las medidas de bioseguridad, manejo e higiénico-sanitarias que garanticen la seguridad del profesional veterinario, la comunidad y el medio ambiente. Estas medidas pueden ser revisadas según se avance en el conocimiento de la enfermedad, su epidemiología y su agente etiológico.

Ante la sospecha de infección por SARS-CoV-2, el personal debe llevar equipos de protección individual (EPI, que han de usarse de acuerdo a las instrucciones del fabricante, son equipos de un solo uso) para la prevención de la infección:

- bata o mono desechable impermeable y de manga larga (contra agente biológicos tipo 5B) (Norma UNE-EN14126:2004).
- delantal de plástico,
- mascarilla FFP3: debe asegurarse que se ajuste correctamente de tal manera que no se escape el aire por los laterales (Norma 149: UNE-EN 143:2001)
- guantes para protección frente a virus. (Norma UNE-EN ISO 374-5:2016)
- protección ocular anti-salpicaduras de montura integral o protector facial completo: deben desinfectarse correctamente tras su uso (Norma UNE-EN 166:2002).

El protocolo de puesta y retirada de los EPIs se puede consultar en el siguiente [enlace](#).

Es muy importante realizar un correcto y estricto protocolo de higienización de manos antes y después del contacto con el animal, la puesta y la retirada de los equipos de protección individual y el manejo de las muestras. Además se ha de evitar el tocarse la boca, manos y ojos así como EPIs que puedan quedar contaminados y ser una fuente de infección. Por último, se han de implementar todas las medidas higiénico-sanitarias necesarias en el manejo de muestras potencialmente infecciosas (cabello recogido, uñas cortas, no usar maquillaje, etc.).

Las prácticas de bioseguridad e higiénico-sanitarias deben extenderse también al ambiente, equipos, utensilios, etc. que hayan podido entrar en contacto con el animal, sus secreciones o las muestras recogidas en el mismo. Se deben emplear desinfectantes cuya eficacia se haya probado frente al virus SARS-CoV-2 y un tiempo de contacto adecuado (algunos ejemplos se recogen en: https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCoV-China/documentos/Listado_virucidas.pdf del Ministerio de Sanidad). Como ejemplo, se puede usar lejía comercial 1:10 (hipoclorito de sodio al 0,5%), dejar al menos 1min de contacto. En caso de derrames, usar al 1%. La lejía se debe preparar y usar en el día. Alternar con Virkon 1:100.

Así mismo, estas medidas de bioseguridad, limpieza y descontaminación se deben aplicar en los recipientes y embalajes que contienen las muestras tomadas (se indica en el apartado TOMA DE MUESTRAS y TRANSPORTE Y ENVÍO AL LABORATORIO).

TOMA DE MUESTRAS

Se tomará una muestra del tracto respiratorio superior: una muestra de exudado nasofaríngeo u orofaríngeo tomada con un hisopo. El protocolo de toma de muestra de exudado nasofaríngeo consiste en introducir el hisopo en la fosa nasal paralelamente al paladar hasta alcanzar el punto que permita impregnar las secreciones nasofaríngeas. Girar el hisopo durante unos segundos mientras se retira

lentamente. En el caso de gatos y perros de pequeño tamaño, es necesario el empleo de hisopos específicos para toma de muestras nasofaríngeas, de menor grosor que un hisopo estándar. La muestra de orofaringe debe recogerse de las amígdalas y parte posterior de la garganta evitando tocar la lengua. La toma de muestra debe realizarse manteniendo la cabeza del animal girada ligeramente hacia un lado del individuo con el fin de minimizar el contacto con secreciones respiratorias en caso de tosido o estornudo. Todos los procedimientos técnicos deben ser realizados de tal manera que se minimice la generación de aerosoles o gotas potencialmente contaminadas. Con el fin de facilitar la manipulación y la toma de muestra en las máximas condiciones de seguridad, es muy probable que sea necesario la sedación del animal.

Como alternativa, también se puede tomar hisopo nasal.

De manera adicional, siempre se tomará un hisopo rectal.

Un ejemplo de hisopos adecuados para la toma de muestras para la detección de SARS-CoV-2 son Virus Flock ref. 304301 de Deltalab. También se puede usar otros medios de transporte de virus siempre que sean indicados para SARS-CoV-2 pero, en ningún caso, es recomendable el uso de hisopos sin medio.

Una vez tomada la muestra, guardar el hisopo en el tubo que contiene el medio de transporte asegurando que se cierra correctamente y siguiendo las instrucciones del fabricante.

Por último, se recogerán muestras de sangre para suero el mismo día de la toma del resto de muestras. En la medida que se pueda, esta muestra se debería recoger en los 7 días posteriores al inicio de los síntomas (si existieran) y si se puede es recomendable tomar otra muestra 2-4 semanas después de la primera.

En resumen, **las muestras que se han de recoger** son:

- **Hisopo de tracto respiratorio superior (o hisopo nasal).**
- **Hisopo rectal.**
- **Tubo de sangre para obtener suero** (1 ó 2 según posibilidades de repetir el muestreo).

Todas las superficies potencialmente contaminadas por exposición o contacto con muestras potencialmente infecciosas deben ser descontaminadas superficialmente con desinfectantes cuya eficacia se haya probado frente al virus SARS-CoV-2 y un tiempo de contacto adecuado (como se ha indicado anteriormente). Del mismo modo, todos los recipientes que contienen las muestras deben ser descontaminados superficialmente con desinfectantes cuya eficacia se haya probado frente al virus SARS-CoV-2 y un tiempo de contacto adecuado (como se ha indicado anteriormente). Es muy importante evitar la contaminación de las superficies externas de los recipientes y contenedores usados para la conservación y transporte de las muestras. Todo el material utilizado en la toma de muestra ha de ser desechado correctamente

y en la medida que sea posible, ha de ser material desechable que se eliminará como se indica a continuación para los residuos generados en el proceso. El material no desechable se ha de limpiar y desinfectar/esterilizar correctamente, empleando procesos y productos validados frente a SARS-CoV-2.

Así mismo se deben seguir los protocolos de bioseguridad y buenas prácticas respecto al uso de Equipos de Protección Individual y otras herramientas de bioseguridad que aseguren la seguridad del operario, la comunidad que le rodea y el medio ambiente.

Todos los especímenes se consideran muestras de categoría B y deben ser manipulados en consecuencia. Los residuos generados deben manejarse (protocolos de descontaminación, mantenimiento y eliminación) como residuos de Clase III o como residuos Sanitarios Especiales (se considerarán como residuo Biosanitario Especial del Grupo 3, similar a la tuberculosis).

Todas las muestras de un mismo animal deben estar acompañadas de la siguiente información (Anexo II): identificación individual, tipo de muestra, especie animal, indicar si el animal ha estado en contacto o no con personas infectadas por SARS-CoV-2 o existe una sospecha (indicar fecha de diagnóstico y/o sintomatología), fecha inicio de síntomas en el animal si existen, fecha de recogida de muestras, análisis requerido (Detección de SARS-CoV-2), veterinario responsable y datos de contacto.

TRANSPORTE Y ENVÍO AL LABORATORIO

Las muestras deben ser enviadas al laboratorio tan pronto como sea posible después de su recogida. El correcto manejo de las muestras durante su transporte es esencial para un buen diagnóstico. Es imprescindible contactar con el laboratorio de destino previamente al envío para asegurar la recepción de las muestras así como su correcto procesamiento en tiempo y forma. Es muy importante que se indique al laboratorio el tipo de muestras y de qué patógeno se sospecha (SARS-CoV-2) antes de su envío.

El envío debe realizarse a 2-8°C siempre, a no ser que el envío vaya a llegar al laboratorio después de las 24-48 tras la toma de muestras. En ese caso, las muestras se conservarán en congelación (como se indica en la sección CONSERVACIÓN) y el envío también se realizará en congelación con el fin de no romper la cadena de frío.

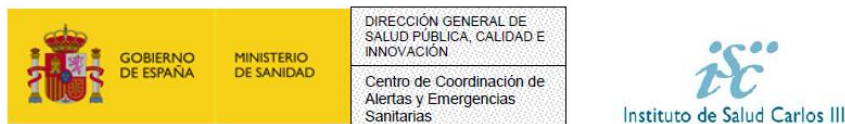
Las muestras deben empaquetarse y enviarse al laboratorio como Categoría B en triple embalaje de acuerdo a las especificaciones de embalaje P650 del Acuerdo ADR que se aplica a la norma UN 3373 para el embalaje de sustancias peligrosas. Las instrucciones específicas se recogen en la Guía sobre la reglamentación relativa al transporte de sustancias infecciosas 2019-2020 Aplicable a partir del 1 de enero de 2019 de la OMS (<https://www.who.int/ihr/publications/WHO-WHE-CPI-2019.20/es/>). El Ministerio de Sanidad en su PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN FRENTE A CASOS DE INFECCIÓN POR EL NUEVO CORONAVIRUS (SARS-CoV-2) (actualización 31/03/2020) recoge un anexo sobre TRANSPORTE Y

RECOMENDACIONES DE MANEJO DE MUESTRAS BIOLÓGICAS CON SOSPECHA DE INFECCIÓN POR SARS-COV-2 que se incluye al final de esta guía como ANEXO A.

CONSERVACIÓN

Si el envío al laboratorio no puede realizarse de manera inmediata es necesario conservar adecuadamente las muestras. Las muestras de hisopos se conservarán a 2-8°C si van a ser enviadas en 24-48 horas desde su recogida, si no se han de congelar a -40°C o -20°C (de manera ideal, se deben conservar a -80°C). Las muestras de sangre para suero siempre se conservarán en refrigeración. Es muy recomendable evitar procesos de congelación y descongelación repetidos por lo que si las muestras se congelan para su conservación, se ha de asegurar el mantenerlas congeladas durante su transporte hasta la llegada al laboratorio. La conservación de las muestras se realizará en el mismo embalaje preparado para el transporte de las mismas (como Categoría B en triple embalaje de acuerdo a las especificaciones de embalaje P650 del Acuerdo ADR que se aplica a la norma UN 3373 para el embalaje de sustancias peligrosas).

ANEXO A. TRANSPORTE Y RECOMENDACIONES DE MANEJO DE MUESTRAS BIOLÓGICAS CON SOSPECHA DE INFECCIÓN POR SARS-COV-2 (Fuente: MINISTERIO DE SANIDAD)



ANEXO 1: TRANSPORTE Y RECOMENDACIONES DE MANEJO DE MUESTRAS BIOLÓGICAS CON INFECCIÓN O SOSPECHA DE INFECCIÓN POR SARS-COV-2.

A. INSTRUCCIONES PARA EL TRANSPORTE DE MUESTRAS BIOLÓGICAS A OTRO CENTRO DIFERENTE AL LUGAR DE LA TOMA DE MUESTRA

1. Categorización de la muestra:

Las muestras biológicas procedentes de pacientes infectados o con sospecha de infección por el SARS-CoV-2 son clasificadas como **sustancias infecciosas de categoría B** (1).

2. Embalaje de las muestras:

Deben ser transportadas a los centros de diagnósticos (Centro Nacional de Microbiología y/o laboratorios de referencia) de acuerdo a la **instrucción de embalaje P650** del Acuerdo ADR (2) (3) que se aplica a la norma **UN 3373** para el embalaje de sustancias peligrosas [la instrucción de embalaje P650 equivale a la instrucción 650 IATA (4)].

La norma UN 3373 establece que la muestra sea transportada en **triple envase**, robusto y que soporte golpes y cargas habituales del transporte, incluyendo el trasbordo entre vehículos, contenedores y almacén o la manipulación manual o mecánica. Los embalajes se construirán y cerrarán de forma que se evite cualquier fuga de su contenido, en las condiciones normales de transporte, por vibración o por cambios de temperatura, humedad o presión.

Para el transporte por superficie no se establece una cantidad máxima por paquete. Para el transporte aéreo se requiere que:

- La capacidad de los recipientes primarios no supere 1 litro (para líquidos) o la masa límite del embalaje externo (para sólidos)
- El volumen enviado no supere 4 litros o 4 kg por paquete.

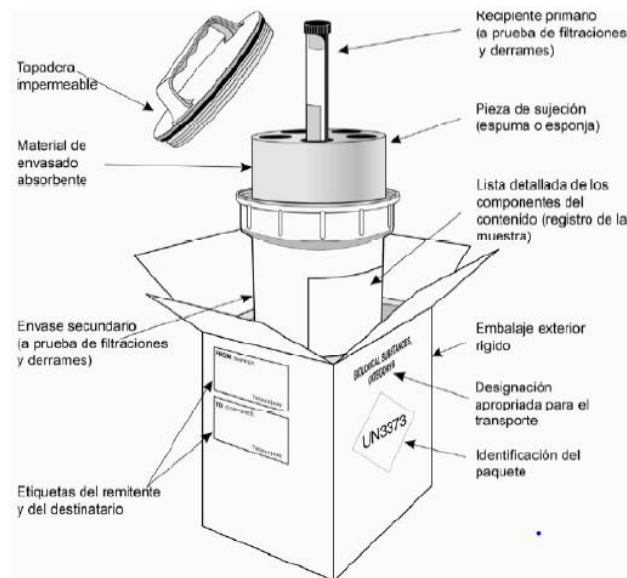
Estas cantidades excluyen el hielo y el hielo seco cuando sean utilizados para mantener las muestras frías.

El triple envase constará de:

1. Recipiente primario estanco
2. Embalaje secundario estanco
3. Embalaje exterior rígido



Ejemplo de sistema de embalaje/envasado triple para el embalaje y etiquetado de sustancias infecciosas de categoría B



- En el caso de que se utilice hielo o hielo seco para refrigerar la muestra, éste NUNCA debe ir en el interior del embalaje secundario.
- La información acompañante a las muestras enviadas debe colocarse entre el embalaje secundario y el embalaje exterior, NUNCA en el interior del embalaje secundario.
- Si se cumplen todos los requisitos establecidos en la Instrucción de embalaje/envasado P650, no se establecen requerimientos de transporte adicionales. La Instrucción P650 comprende todos los requisitos necesarios para el envío de sustancias infecciosas de categoría B.



3. Etiquetado:

Independiente del medio de transporte, en cada paquete se expondrá la información siguiente:

- el nombre, la dirección y el número de teléfono del expedidor (remitente, consignador)
- el número de teléfono de una persona responsable e informada acerca del envío
- el nombre, la dirección y el número de teléfono del destinatario (consignatario)
- la designación oficial de transporte «BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY B».
- requisitos relativos a la temperatura de almacenamiento (optativo).

Para los envíos de sustancias infecciosas de categoría B se utiliza la marca que se muestra en la figura.



4. Condiciones de los medios de transporte:

No es imprescindible que el transporte de muestras clínicas para la detección del SARS-CoV2 se realice utilizando **los servicios de empresas especializadas**. Al tratarse de sustancias infecciosas de categoría B lo necesario es cumplir con las siguientes instrucciones:

- Utilizar el triple envase del tipo UN3373 y un documento externo (formulario, carta de porte) que indique lo que se transporta.
- Las empresas de mensajería o personas que transporten sustancias biológicas de categoría B (UN 3373), están obligadas a cumplir con las normas de transporte de la ADR. Este tipo de embalajes no podrán ir dentro de bolsas de mensajería, dado que las etiquetas normalizadas deben estar a la vista.
- El vehículo debe tener un sistema de anclaje que impida el movimiento del paquete y posibles golpes.
- El personal del vehículo de transporte alternativo debe recibir información de lo que va a transportar, conocer los riesgos y comprometerse a informar en caso de incidentes.

Referencias

Esta guía se ha confeccionado tomando como referencia el PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN FRENTE A CASOS DE INFECCIÓN POR EL NUEVO CORONAVIRUS (SARS-CoV-2) (actualización 31/03/2020) del Ministerio de Sanidad diseñado para humanos.

https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Procedimiento_COVID_19.pdf

Además se han consultado otras fuentes como:

1. CDC. Evaluation for SARS-CoV-2 Testing in Animals.
<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/php/animal-testing.html>
2. National Services Scotland. COVID-19 Guidance for sampling and laboratory investigations. Version 7.1. Actualización del 26/03/2020.
3. WHO. Laboratory biosafety guidance related to the novel coronavirus (2019-nCoV). Actualizado 19/03/2020. <https://www.who.int/publications-detail/laboratory-testing-for-2019-novel-coronavirus-in-suspected-human-cases-20200117>
4. WHO. Guía sobre la reglamentación relativa al transporte de sustancias infecciosas 2019-2020 Aplicable a partir del 1 de enero de 2019.
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/327978/WHO-WHE-CPI-2019.20-spa.pdf?ua=1>
5. OIE. 2020. Questions and Answers on the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Actualización del 09/04/2020'. <https://www.oie.int/es/nuestra-experiencia-cientifica/informaciones-especificas-y-recomendaciones/preguntas-y-respuestas-del-nuevo-coronavirus-2019/>
6. PHLN. PHLN guidance on laboratory testing for SARS-CoV-2 (the virus that causes COVID-19). Actualizado 14/03/2020.
https://www.health.gov.au/sites/default/files/documents/2020/04/phln-guidance-on-laboratory-testing-for-sars-cov-2-the-virus-that-causes-covid-19_0.pdf
7. Zhou P, Yang, XL Wang XG, et al. 'A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin', Nature, 2020. 579: 270-73.
<https://www.nature.com/articles/s41586-020-2012-7>
8. Recomendaciones preventivas ante el coronavirus para el personal del VISAVET como Laboratorio de diagnóstico de coronavirus SARS-COV-2 de la UCM. Unidad de Prevención de Riesgos Laborales UCM. Marzo 2020.

ANEXO II. FORMULARIO DE TOMA DE MUESTRAS EN ANIMALES SUSCEPTIBLES DE INVESTIGACIÓN POR INFECCIÓN POR SARS-CoV-2.

DATOS DEL ANIMAL

Nombre del animal:

Identificación del animal:

Especie y raza animal:

Indicar si el animal ha estado en contacto o no con personas infectadas por SARS-CoV-2 o existe una sospecha (indicar fecha de diagnóstico y/o sintomatología):

Descripción de síntomas en el animal:

Fecha inicio de síntomas en el animal:

DATOS DE LA MUESTRA

TIPO DE MUESTRA		FECHA DE RECOGIDA	IDENTIFICACIÓN
Hisopo nasofaríngeo/hisopo nasal			
Hisopo rectal			
Suero			
Otros:			

DATOS DE CONTACTO

Nombre y apellidos del veterinario responsable:

Nº de colegiado:

Dirección y teléfono:

Firma del veterinario responsable

Este formulario debe enviarse junto con las muestras a los laboratorios autorizados para el manejo y procesamiento de este tipo de muestras de acuerdo a las especificaciones para el envío de muestras Categoría B en triple embalaje de acuerdo a las especificaciones de embalaje P650 del Acuerdo ADR que se aplica a la norma UN 3373 para el embalaje de sustancias peligrosas

ANEXO III: COMUNICACIÓN COVID-19 – ANIMALES DE COMPAÑÍA

FECHA: __ / __ / __

OBJETO DE LA COMUNICACIÓN *

Animal susceptible de investigación ☐

Animal sospechoso ☐

Confirmación enfermedad: ☐

Comunicación de alta de enfermedad ☐

DATOS DEL ANIMAL

Nombre del animal:

Código de identificación del animal:

Especie:

Raza:

Lugar de residencia del animal: **

El animal convive con otros animales: *** SI ☐ NO ☐

DATOS DE CONTACTO DEL PROPIETARIO:

Teléfono:

Correo electrónico:

Localidad:

Comunidad Autónoma:

DATOS SOBRE LA TOMA DE MUESTRAS

Fecha de toma de muestras: ____ / ____ / ____

Identificación de la muestra:

Laboratorio al que se remitió la muestra:

Diagnostico: ****

Fecha de diagnóstico:

ENCUESTA EPIDEMIOLOGICA

Adjuntar ENCUESTA EPIDEMIOLOGICA PARA ANIMALES SUSCEPTIBLES DE INVESTIGACIÓN POR INFECCION POR SARS-CoV-2'

ENVIO DE LA COMUNICACIÓN

La presente comunicación debe realizarse en el plazo máximo de 24 horas a la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad, Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación mediante correo electrónico a madrid.sanidadanimal@madrid.org

* indicar a que supuesto se refiere la comunicación. Se debe comunicar cada uno de los supuestos en el plazo máximo de 24 horas.

** indicar dirección, municipio y CCAA cuando el animal no se encuentre en el domicilio habitual del propietario

*** indicar número y categoría animal/es

**** indicar resultados en el plazo máximo de 24 horas en cada uno de los supuestos

ANEXO IV: ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA PARA ANIMALES SUSCEPTIBLES DE INVESTIGACIÓN POR INFECCIÓN POR SARS-CoV-2

DATOS DEL ANIMAL

Nombre del animal:

Código de identificación del animal:

Especie y raza animal:

Fecha de nacimiento:

Tipo de propietario: Conocido ☐ Desconocido ☐ Sin propietario ☐

Localidad:

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

1. ¿Existen personas sospechosas o confirmadas de COVID-19 que han mantenido contacto con el animal? SÍ ☐ NO ☐ SIN DATOS ☐

2. En caso afirmativo, ¿de qué tipo ha sido ese contacto?

Ocasional ☐ Frecuente ☐ Continuo ☐

3. ¿Desde cuándo se mantiene el contacto con el enfermo? Fecha:

4. ¿Hay más animales en la vivienda? SÍ ☐ NO ☐

En caso afirmativo, especificar cuántos, especie, raza y edad de cada uno y si también presentan síntomas.

5. Posibilidad de contacto con otros animales fuera del domicilio:

a. En caso de ser gato, ¿tiene hábitos merodeadores? SÍ ☐ NO ☐

b. En caso de ser perro, ¿ha tenido posibilidad de contacto con otros animales?

c. En caso de hurones. ¿ha tenido posibilidad de contacto con otros animales?

DATOS CLÍNICOS (ANAMNESIS Y EXAMEN CLÍNICO)

Antecedentes clínicos de interés:

Sintomatología clínica:

Fecha de inicio de los primeros síntomas:

Pruebas complementarias

Valoración clínica:

Pautas de vacunación frente a otros coronavirus:

DATOS DE LAS MUESTRAS RECOGIDAS

TIPO DE MUESTRA		FECHA DE RECOGIDA	IDENTIFICACIÓN
Hisopo nasofaríngeo/hisopo nasal			
Hisopo rectal			
Suero			
Otros:			

DATOS DEL VETERINARIO RESPONSABLE

Nombre y apellidos

Nº de colegiado

Dirección

Teléfono

Fecha y firma

Este formulario debe quedar bajo la custodia del veterinario clínico y ser remitido a la CM (a la dirección de correo electrónico: madrid.sanidadanimal@madrid.org) a la vez que se informa sobre la existencia de un caso susceptible de investigación, debe enviarse a la dirección

ANEXO V: RECOMENDACIONES PARA EL PROPIETARIO PARA EL AISLAMIENTO DOMICILIARIO DE ANIMALES DE COMPAÑÍA SOSPECHOSOS Y POSITIVOS A SARS-CoV-2*.

- Preferiblemente mantener al animal en el domicilio habitual con sus propietarios ya que no se ha demostrado que represente un riesgo en la transmisión a las personas.
- Si las personas con las que convive están confirmadas de COVID-19, mantener las condiciones habituales de higiene (evitar besos, no compartir comida, lavarse siempre las manos antes y después del contacto, eliminar las deyecciones de manera rápida e higiénica, etc.)
- Si alguno de los propietarios desconoce su estado sanitario respecto a COVID-19, es preferible aislar al animal en una parte de la vivienda, siendo manejado por quien sea positivo, y evitando que tenga contacto con el resto de las personas.
- Si se desconoce el estado sanitario respecto a COVID-19 de todos los propietarios, aislar al animal en una parte de la vivienda, siendo manejado por una sola persona, la de menor riesgo epidemiológico, utilizando guantes y mascarilla y evitando que tenga contacto con el resto de las personas y animales si los hubiera.
- Establecer pautas de limpieza y desinfección diarias de las superficies que han podido estar en contacto con deyecciones y otros fluidos potencialmente contaminados: primero realizar una limpieza con agua y jabón con el fin de eliminar restos de material orgánica, posteriormente realizar una desinfección con productos de eficacia probada frente a SARS-CoV-2 de acuerdo a las especificaciones del fabricante. Un ejemplo es la lejía doméstica (al menos, 4%) diluida 1/25 en agua.
- En todos los casos, los animales deben mantenerse en el interior, teniendo especial cuidado en la eliminación de las deyecciones (colocarlas en una doble bolsa antes de depositarlas en el cubo naranja de "otros residuos") utilizando guantes y mascarillas para su manejo y evitando la formación de aerosoles.
- No permitir que la mascota interactúe con animales o personas ajenas al domicilio.
- El aislamiento del animal debe ser de al menos 14 días, evaluando su situación según se indica en el protocolo de seguimiento hasta que el veterinario responsable dictamine el alta del animal de acuerdo a las pruebas laboratoriales.
- Contactar con el veterinario responsable si se tienen preguntas o preocupaciones adicionales y si la sintomatología del animal empeora.

*Estas son recomendaciones generales para el manejo domiciliarios de animales de compañía (perros, gatos y hurones) diagnosticados de COVID-19. Estas recomendaciones deben consultarse con las Autoridades Sanitarias siempre que sea preciso, especialmente en casos de grupos de alto riesgo.

ANEXO VI. PROTOCOLO SANITARIO EN EL ESPACIO HABILITADO POR LA CM AL EFECTO

1. RECOGIDA DE ANIMALES EN DOMICILIO

- La recogida de estos animales se realizará adoptando las medidas de bioseguridad y distancia social que correspondan.
- El animal se entregará con su propio material de contención (correa, trasportines, etc.). En caso de no ser posible, se utilizará el que se asigne al vehículo de recogida.

2. INGRESO EN EL CENTRO DE CUARENTENA

- Los animales ingresados se alojarán de manera individual (salvo que varios animales procedan del mismo domicilio) en el alojamiento previsto a tal efecto, minimizando al máximo el contacto directo con ellos.
- Los animales ingresados se someterán a cuarentena y vigilancia veterinaria durante el tiempo que se determine en el correspondiente protocolo. Durante este periodo se evitará el contacto estrecho con el animal y, en su caso, se realizará en condiciones de bioseguridad utilizando EPIs proporcionales al riesgo (a determinar).
- Se reforzará el protocolo de higienización en los alojamientos afectados, de forma que, además de las pautas previstas con carácter general (VER PUNTO 4 y ss), se asegure que todos los días se aplica agua y jabón en cantidad suficiente.
- Se facilitará información accesible al personal del centro, indicando qué animales se encuentran en cuarentena, mediante un cartel informativo colocado en el alojamiento.

3. DESINFECCION DE VEHÍCULO Y ELEMENTOS DE CONTENCIÓN

- Una vez ubicado el animal en su alojamiento, se desinfectará o desechará la correa y el collar, así como el trasportín con que haya sido entregado el animal, en su caso.
- Se procederá también a la desinfección del vehículo donde haya sido trasladado y los elementos de contención utilizados, así como todas las superficies con las que el animal haya tenido contacto.
- Para superficies porosas se utilizará una dilución de VIRKON según instrucciones de fabricante, sumergiendo el material en la citada dilución.
- Para superficies no porosas se preparará una dilución de lejía (25 ml de lejía por litro de agua), previa limpieza con agua y jabón. Este tratamiento se aplicará en todas las superficies indicadas.

4. NORMAS GENERALES

Será necesario definir los productos, material y equipos que se utilizarán: equipo de presión, máquina lavavajillas, lavadora, productos detergentes y desinfectantes (genéricos y específicos), escobas, recogedores, cubos, estropajos y cepillos, haraganes, mangueras, bolsas de basura, dispositivos de pulverización, papel secante, y cualquier otro elemento o material empleado para las tareas descritas en este protocolo

En los casos en los que sea necesario, se dispondrá de protocolos específicos y detallados que describan el uso de los equipos, y que deberán ser seguidos estrictamente por cualquier persona que los utilice.

Los detergentes deberán garantizar la adecuada eliminación de la materia orgánica existente, tanto de materiales, utillaje y menaje, como de las superficies de los alojamientos e instalaciones a tratar.

En el caso de los desinfectantes, habrán de presentar un amplio espectro de actividad frente a virus, bacterias y hongos, con elevado perfil de seguridad hacia humanos y animales. Así mismo deberán ser especialmente activos frente a patógenos que afectan a colectividades de animales.

Ambos tipos de productos serán los adecuados para el tipo de tratamiento a aplicar en cada caso, habrán de contar con el registro oportuno y estar autorizados para los usos previstos en este protocolo, y serán empleados siguiendo instrucciones de los protocolos o de las fichas de seguridad que corresponda. Para ello se definirá una tabla de uso de productos, en la que se recogerán las dosis y concentraciones, los tiempos de utilización, los equipos a emplear, forma de aplicación, uso en presencia de animales, uso en presencia de materia orgánica, condiciones de aclarado si procede, y cualquier otra información relevante de acuerdo con la naturaleza y ficha técnica del producto elegido en cada momento, siempre de acuerdo con los protocolos generales vigentes.

La rutina de uso de detergente y desinfectante, incluida forma de aplicación, concentración, tiempos de actuación y pautas de aclarado en su caso, se definirá en función de la naturaleza y ficha técnica de los productos disponibles en cada momento, con especial atención al cuadro de planificación y tabla de uso de productos. Un ejemplo como pauta general en superficies y objetos porosos es el uso de una dilución de VIRKON® según instrucciones de fabricante, empapando o sumergiendo el material en la citada dilución. Para superficies no porosas se utiliza una dilución de lejía (25 ml de lejía por litro de agua), previa limpieza con agua y jabón.

De acuerdo con las indicaciones técnicas y precauciones de uso definidas en cada caso por el fabricante, los productos utilizados en este protocolo habrán de ser almacenados de manera segura en los espacios habilitados para este fin, atendiendo a las condiciones específicas de cada uno de ellos.

Del mismo modo se distribuirán de manera controlada, vigilando las fechas de uso, la forma de utilización, y la correcta eliminación de residuos y envases.

En relación con el uso de material y útiles, no se compartirán los enseres de limpieza de las diferentes áreas, y cada día se limpiarán y se desinfectarán todos los útiles empleados, pulverizándolos con lejía, y reintegrándose nuevamente al lugar donde se almacenan, y en el caso de que los mismos útiles hayan necesariamente de compartirse entre varios recintos, se limpiarán y desinfectarán entre estancia y estancia.

Las actuaciones rutinarias incluyen la limpieza e higienización de superficies (suelos, paredes, puertas, sumideros, pediluvios y rejillas) de alojamientos, pasillos de comunicación, etc., así como la retirada, para su limpieza e higienización, de comederos, bebederos, menaje, juguetes, ropa, y cualquier otro elemento que se encuentre en el recinto.

En cualquier circunstancia que exija la adopción de medidas especiales de higienización o desinfección, se procederá de acuerdo con lo indicado en los protocolos de carácter específico que resulten de aplicación

5. TIPOS DE TRATAMIENTOS:

- Limpieza en seco: limpieza de materiales sólidos mediante barrido o aspiración. Para evitar la generación de polvo en el caso del barrido, se humedecerán las superficies con carácter previo al mismo.
- Limpieza húmeda: limpieza y/o desinfección mediante fregado con ayuda de bayeta, estropajo, fregona o similar. Este tipo de tratamiento puede elevar el riesgo de dispersión de patógenos si no va acompañado de una desinfección continua de los elementos utilizados para realizarlo (bayetas, estropajos, fregonas y similares). Para ello la tarea se realizará disponiendo de un recipiente con el desinfectante que se determine en la tabla de uso de productos, en el que se sumergirán periódicamente los elementos mientras son utilizados.
- Pulverización: aplicación de detergente o desinfectante, a la dilución que corresponda según producto y uso, mediante mochila o botella pulverizadora.
- Baldeado: uso de agua abundante, generalmente mediante manguera (aunque también mediante uso del grupo de presión y otros sistemas), para la limpieza, el ablandado de materia orgánica, y el aclarado, de superficies y objetos.
- Limpieza con grupo de presión: utilización del grupo de presión para la aplicación de detergente o desinfectante, a la dilución que corresponda según producto y uso.
- Secado: eliminación del exceso de humedad mediante haragán, escurrido, o utilización de papel de un solo uso. Se aplicará a una de las tres opciones en función del tipo de elemento implicado y del tamaño de la superficie que ha de secarse.
- Tratamiento enérgico: bajo esta denominación se incluyen todas las actuaciones a realizar cuando las condiciones sanitarias y epidemiológicas lo precisen, y que implican un tratamiento más profundo y exhaustivo que los recogidos en las actuaciones de rutina.

6. LIMPIEZA/HIGIENIZACIÓN GENERAL O DE RUTINA

- Retirada de todos los restos sólidos sean orgánicos (paja, excrementos, pelos, alimento, etc.) o inorgánicos (arena, fragmentos de elementos y útiles, etc.), y recogida en bolsas de basura que se depositarán en el contenedor de RSU.
- Limpieza de restos de materia orgánica:
 - o Humedecido para reblandecer los restos.
 - o Aplicación de producto jabonoso, limpieza y aclarado.
 - o En función del elemento de que se trate (paredes, suelos, objetos, etc.), así como del grado de incrustación de la materia orgánica y de los equipos y maquinaria disponibles en cada recinto, esta se eliminará con manguera, chorro a presión, estropajo, cepillo de raíz, lavavajillas, y/u otros medios que resulten necesarios en cada caso.
- Higienización/desinfección.
 - o Solo se pasará a esta fase una vez eliminada la materia orgánica existente en el recinto o elemento a higienizar.
 - o Se utilizarán aquellos productos expresamente recogidos en los protocolos específicos, que hayan sido aprobados, y solo en las condiciones de uso que se indiquen en cada caso.
 - o En el supuesto de que la naturaleza de la superficie no permita garantizar la total eliminación de la materia orgánica, el producto a utilizar deberá ser tal que mantenga su actividad en presencia de ella. Habrá de definirse la frecuencia con la que realizarán cada una de las actuaciones, así como los protocolos específicos para casos especiales.

7. LIMPIEZA/HIGIENIZACIÓN EN SITUACIONES ESPECIALES

Tendrán consideración de tratamientos específicos aquellos que deban aplicarse cuando las condiciones sanitarias o epidemiológicas exijan la adopción de medidas especiales de higienización o desinfección, no recogidas en las incluidas en el tratamiento de rutina, habiéndose de desarrollar los correspondientes protocolos de carácter específico.

8. MANEJO DE ANIMALES DURANTE LAS LABORES DE LIMPIEZA E HIGIENIZACIÓN:

Durante las tareas de limpieza e higienización habrán de tenerse en cuenta las siguientes instrucciones generales en lo que se refiere al manejo de animales albergados en los espacios de trabajo

- Se comunicará cualquier inicio de enfermedad (vómitos, heces anormales, parásitos, etc.), problemas de conducta, o cualquier otra incidencia que pueda detectarse, tanto en el animal como en la instalación, al objeto de que se revisen los hallazgos, y se adopten las decisiones que procedan, quedando la limpieza de ese lugar en suspenso, y pasando al siguiente, hasta recibir nuevas instrucciones.
- Se tendrá especial precaución con el cierre de puertas del alojamiento y de los recintos secundarios, para evitar fugas.
- En los alojamientos que disponen de dos espacios diferenciados, antes de

trabajar en cada uno de ellos, los animales serán trasladados al otro, verificándose que la vía de comunicación entre ambos queda perfectamente cerrada.

- En los lugares en los que no pueda evitarse que los animales estén presentes, o resulte difícil el secado posterior a la limpieza, no se utilizará agua a presión ni pulverizaciones, salvo situaciones expresamente recogidas en los protocolos específicos
- Con carácter general se procederá al aclarado y secado de la instalación antes de reintroducir en ella a los animales.
- En todos los casos, el manejo y manipulación de los animales se realizará siguiendo las instrucciones proporcionadas por los responsables y técnicos veterinarios. En caso de apreciarse indicios de que el comportamiento de algún animal puede suponer un peligro para el trabajador, se solicitará apoyo del resto del personal del centro, comunicándose la incidencia.
- Una vez finalizadas las tareas de limpieza e higienización de cada alojamiento, comprobará que todos los animales quedan correctamente alojados, y que las puertas del alojamiento y de los recintos secundarios, están correctamente cerradas para evitar fugas.

9. MEDIDAS DE PROTECCIÓN, Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Sera necesario establecer el correspondiente plan de prevención, en el que se definan las medidas de seguridad previstas, de acuerdo con la normativa vigente, y el tipo de riesgos detectados.

Es obligatorio el uso de EPIs (Equipos de Protección Individual), de acuerdo con los términos recogidos en los correspondientes planes de prevención, y las fichas de seguridad de cada producto utilizado.

El uso de cada producto se realizará con escrupulosa atención a las pautas recogidas en la ficha técnica y de seguridad de cada uno de ellos.

ANEXO VII. PAUTAS DE BIOSEGURIDAD E HIGIÉNICO-SANITARIAS PARA EL MANEJO DE ANIMALES DE COMPAÑÍA DIAGNOSTICADOS DE COVID-19 EN ESPACIOS HABILITADOS POR LA COMUNIDAD DE MADRID.

La vía de protección frente a la infección por SARS-CoV-2 es evitar el contacto con el virus (gotas respiratorias, contacto con secreciones de infectados, etc.) por lo que se deben tomar las medidas de bioseguridad, manejo e higiénico-sanitarias que garanticen la seguridad del profesional veterinario, la comunidad y el medio ambiente.

Estas medidas pueden ser revisadas según se avance en el conocimiento de la enfermedad, su epidemiología y su agente etiológico.

Para el contacto con animales de compañía infectados por SARS-CoV-2 (o sus deyecciones o fluidos potencialmente contaminados), el personal debe llevar equipos de protección individual (EPI, que han de usarse de acuerdo a las instrucciones del fabricante, son equipos de un solo uso) para la prevención de la infección:

- bata o mono desechable impermeable y de manga larga (contra agente biológicos tipo 5B) (Norma UNE-EN14126:2004).
- delantal de plástico,
- mascarilla FFP3: debe asegurarse que se ajuste correctamente de tal manera que no se escape el aire por los laterales (Norma 149: UNE-EN 143:2001)
- guantes para protección frente a virus. (Norma UNE-EN ISO 374-5:2016)
- protección ocular anti-salpicaduras de montura integral o protector facial completo: deben desinfectarse correctamente tras su uso (Norma UNE-EN 166:2002).

El protocolo de puesta y retirada de los EPIs se puede consultar en el siguiente [enlace](#) y al final de esta guía donde se incluyen infogramas de la OMS al respecto.

Es muy importante realizar un correcto y estricto protocolo de higienización de manos antes y después del contacto con el animal, la puesta y la retirada de los equipos de protección individual y el manejo de las muestras. Además se ha de evitar el tocarse la boca, manos y ojos así como EPIs que puedan quedar contaminados y ser una fuente de infección. Por último, se han de implementar todas las medidas higiénico-sanitarias necesarias en el manejo de muestras potencialmente infecciosas (cabello recogido, uñas cortas, no usar maquillaje, etc.).

Las prácticas de bioseguridad e higiénico-sanitarias deben extenderse también al ambiente, equipos, utensilios, etc. que hayan podido entrar en contacto con el animal, sus secreciones o las muestras recogidas en el mismo. Se deben emplear desinfectantes cuya eficacia se haya probado frente al virus SARS-CoV-2 y un tiempo de contacto adecuado (algunos ejemplos se recogen en: https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCoV-China/documentos/Listado_virucidas.pdf del Ministerio de Sanidad). Como

ejemplo, se puede usar lejía comercial 1:25 (hipoclorito de sodio al 0,5%). En caso de derrames, usar al 1%. La lejía se debe preparar y usar en el día. Alternar con Virkon 1:100.

Todas las superficies potencialmente contaminadas por exposición o contacto con muestras de animales infectados deben ser descontaminadas con desinfectantes cuya eficacia se haya probado frente al virus SARS-CoV-2 y un tiempo de contacto adecuado. Lejía comercial 1:10 (hipoclorito de sodio al 0,5%), dejar al menos 1min de contacto. En caso de derrames, usar al 1%. La lejía se debe preparar y usar en el día. Alternar con Virkon 1:100.

Las deyecciones rociarlas con lejía comercial 1:10 (hipoclorito de sodio al 0,5%), colocarlas en una doble bolsa antes de depositarlas en un contenedor de residuos biosanitarios para su eliminación por gestor autorizado utilizando guantes y mascarillas para su manejo y evitando la formación de aerosoles.

PROTOCOLO DE PUESTA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL EN EL MARCO DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD A ADOPTAR PARA EL MANEJO DE ANIMALES DE COMPAÑÍA COVID-19 EN INSTALACIONES HABILITADAS POR LA CM.

Pasos para ponerse el equipo de protección personal (EPP), incluido el overol

1 Quítese todos los efectos personales (joyas, reloj, teléfono móvil, bolígrafos, etc.).



2 Póngase el **traje aséptico** y las **botas de goma**¹ en el vestuario.

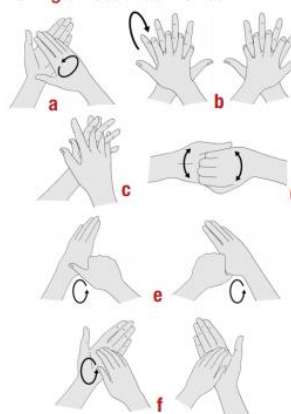


3 Pase al área limpia que está en la entrada de la unidad de aislamiento.

4 Haga una inspección visual para cerciorarse de que todos los componentes del EPP sean del tamaño correcto y de una calidad apropiada.

5 Inicie el procedimiento para ponerse el equipo de protección personal bajo la **orientación y supervisión de un observador capacitado** (colega).

6 Higienícese las manos.



7 Póngase **guantes** (guantes de nitrilo para examen).



8 Póngase el **overol**².



9 Póngase la **maskarilla facial**.



10 Póngase una **careta protectora** o **gafas protectoras**.



11 Póngase equipo para cubrir la cabeza y el cuello: gorra quirúrgica que cubra el cuello y los lados de la cabeza (preferiblemente con careta protectora) o capucha.



12 Póngase un **delantal impermeable desechable** (si no hay delantales desechables, use un delantal impermeable reutilizable para trabajo pesado).



13 Póngase otro par de **guantes** (preferentemente de puño largo)² **sobre el puño de la bata**.



¹ Si no hay botas, use zapatos cerrados (tipo mocasin, sin cordones, que cubran por completo el empeine y el tobillo) y cubiertas para zapatos (antideslizantes y preferentemente impermeables).

² No use tela adhesiva para sujetar los guantes. Si los guantes internos o las mangas del overol no suficientemente largos, haga un agujero para el pulgar (o el dedo medio) en la manga del overol a fin de que el antebrazo no quede expuesto al hacer movimientos amplios. Algunos modelos de overol tienen bucles cosidos a las mangas para pasar el dedo.

PROTOCOLO DE RETIRADA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL EN EL MARCO DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD A ADOPTAR PARA EL MANEJO DE ANIMALES DE COMPAÑÍA COVID-19 EN INSTALACIONES HABILITADAS POR LA CM.

Pasos para quitarse el equipo de protección personal (EPP), incluido el overol

1 Quítese el equipo de protección personal siempre bajo la **orientación y supervisión de un observador capacitado** (colega). Asegúrese de que haya recipientes para desechos infecciosos en el área para quitarse el equipo a fin de que el EPP pueda desecharse de manera segura. Debe haber recipientes separados para los componentes reutilizables.

2 Higienícese las manos con los guantes puestos¹.

3 Quítese el **delantal** inclinandose hacia adelante, con cuidado para no contaminarse las manos.

Al sacarse el delantal desechable, arránqueselo del cuello y enróllelo hacia abajo sin tocar la parte delantera. Después desate el cinturón de la espalda y enrólle el delantal hacia adelante.

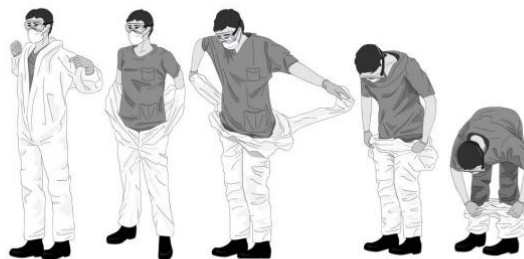


5 Quítese el **equipo que cubra la cabeza y el cuello**, con cuidado para no contaminarse la cara, comenzando por la parte trasera inferior de la capucha y enrollándola de atrás hacia adelante y de adentro hacia afuera, y deséchela de manera segura.



6 Higienícese las manos con los guantes puestos.

7 Sáquese el **overol y los guantes externos**: idealmente frente a un espejo, incline la cabeza hacia atrás para alcanzar la cremallera, abra la cremallera por completo sin tocar la piel ni el traje séptico, y comience a sacarse el overol desde arriba hacia abajo. Después de sacarse el overol de los hombros, quítese los guantes externos² al mismo tiempo que saca los brazos de las mangas. Con los guantes internos puestos, enrólle el overol, desde la cintura hacia abajo y desde adentro hacia afuera, hasta la parte superior de las botas. Use una bota para sacar el overol de la otra bota y viceversa; después apártese del overol y deséchelo de una manera segura.



8 Higienícese las manos con los guantes puestos.

9 Sáquese el **equipo de protección ocular** tirando de la cuerda detrás de la cabeza y deséchelo de una manera segura.



10 Higienícese las manos con los guantes puestos.

11 Para quitarse la **maskarilla**, en la parte de atrás de la cabeza primero desate la cuerda de abajo y déjela colgando delante. Después desate la cuerda de arriba, también en la parte de atrás de la cabeza, y deseche la maskarilla de una manera segura.



12 Higienícese las manos con los guantes puestos.

13 Sáquese las **botas** de goma sin tocarlas (o las cubiertas para zapatos si las tiene puestas). Si va a usar las mismas botas fuera del área de alto riesgo, déjelas puestas pero límpielas y descontáminelas apropiadamente antes de salir del área para quitarse el equipo de protección personal.³

15 Quítese los **guantes** cuidadosamente con la técnica apropiada y deséchelos de una manera segura.



14 Higienícese las manos con los guantes puestos.

16 Higienícese las manos.

¹ Al trabajar en el área de atención de pacientes, hay que cambiarse los guantes externos antes de pasar de un paciente a otro y antes de salir (cámbieselos después de ver al último paciente).
² Esta técnica funciona con guantes del tamaño correcto. Si los guantes externos quedan demasiado ajustados o si los guantes internos quedan demasiado flojos y las manos están mojadas de sudor, hay que quitarse los guantes externos por separado, después de sacarse el delantal.

³ Para descontaminar las botas correctamente, pise dentro de una palangana para la desinfección del calzado con solución de cloro al 0.5% (y quite la suciedad con un cepillo para inodoros si están muy sucias de barro o materia orgánica) y después limpie todos los lados de las botas con solución de cloro al 0.5%. Desinfecte las botas remojándolas en una solución de cloro al 0.5% durante 30 minutos, por lo menos una vez al día, y después enjuáguelas y séquelas.