

Pautas de respuesta y contención

Guía provisional para funcionarios
de sanidad animal y salud pública
que manejan visones y otros mustélidos
de criadero con SARS-CoV-2

9-11-2020

Manejo del SARS-CoV-2 en visones y mustélidos de criadero:

Orientación provisional para equipos de respuesta

2020

Antecedentes

Componentes de la estrategia para combatir el SARS-CoV-2

Este documento está dirigido a los funcionarios de sanidad animal y salud pública que responden a los brotes de SARS-CoV-2 en visones y otros mustélidos de criadero.

Todavía estamos aprendiendo sobre el virus SARS-CoV-2, pero parecería que se puede transmitir de personas a animales en algunas situaciones. No hay evidencia de que los animales jueguen un papel significativo en la propagación del virus que causa la COVID-19 en las personas, y se considera que el riesgo de que los animales transmitan la COVID-19 a las personas es bajo. Se necesitan más estudios para comprender cómo diferentes animales podrían verse afectados por la COVID-19. En el tratamiento del SARS-CoV-2 en animales en los Estados Unidos, se están desarrollando e implementando diferentes estrategias para diferentes especies de animales. Se pueden diseñar estrategias para tratar el SARS-CoV-2 en visones y otros mustélidos de criadero con uno de estos tres resultados en mente: 1) prevenir la introducción del SARS-CoV-2 en las instalaciones de agricultura animal; 2) controlar las pérdidas minimizando el impacto económico y sanitario negativo del SARS-CoV-2 cuando esté presente; o 3) eliminar totalmente el SARS-CoV-2 (erradicación). Debido a que el virus se replica de manera eficiente en personas y en múltiples especies de animales, la eliminación total puede no ser un objetivo realista.

Esto incluye lo siguiente:

- Educación para los trabajadores del criadero para mantener a las personas y los animales seguros y saludables.
- Procedimientos de manejo de bioseguridad para prevenir la introducción o mayor propagación del virus SARS-CoV-2.
- Diagnóstico y vigilancia (detección de contagios de SARS-CoV-2) en animales.
- Eliminación de animales infectados con SARS-CoV-2.

El éxito de cualquier estrategia depende de la cooperación y colaboración entre la industria y el gobierno. La naturaleza zoonótica del SARS-CoV-2 requiere la coordinación de One Health entre los funcionarios de sanidad animal, las autoridades de salud pública, los profesionales médicos, la industria y otros sujetos relevantes para proteger mejor la salud de las personas y los animales. Este plan describe los procedimientos de prevención tanto en los trabajadores como en los visones, el manejo de casos sospechosos y confirmados en animales, el monitoreo de las instalaciones infectadas, la contención de virus y la recolección o el despellejado de animales de los criaderos que han sido infectados. Este plan también analiza la eliminación del virus en instalaciones infectadas.

1. Programas de educación y concienciación pública sobre el SARS-CoV-2

La educación es un componente esencial de cualquier estrategia de prevención, control o erradicación del SARS-CoV-2. Esto implica proporcionar [información actualizada a la industria](#) sobre lo que se sabe actualmente sobre el SARS-CoV-2 en animales y personas; cómo se puede introducir y propagar el virus en los criaderos; la aplicación de métodos y prácticas de bioseguridad para prevenir la introducción de SARS-COV-2 en criaderos; y prácticas de bioseguridad para evitar que el virus SARS-COV-2 se transmita entre los animales y entre los animales y los trabajadores del criadero.

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (*Centers for Disease Control and Prevention*, CDC) han desarrollado [una guía para los trabajadores y los empleadores agrícolas](#).

La educación y la divulgación deben ser continuas y centrarse en las siguientes personas o grupos:

- Criadores de visones
- Empleados del criadero que trabajan con visones
- Veterinarios y personal veterinario que trabaja con criaderos de visones
- Socios de la industria peletera
- Público en general

2. Plan mínimo de bioseguridad

Antes de un brote, los funcionarios de sanidad animal y los funcionarios de salud pública deben considerar ofrecer la siguiente orientación sobre prevención en las operaciones con visones y mustélidos de criadero en sus jurisdicciones. Se recomienda encarecidamente a todos los criaderos de visones y otras operaciones con mustélidos que desarrollen planes de bioseguridad específicos del criadero que contengan elementos como los que se enumeran a continuación.

Los operadores del criadero deben examinarse a sí mismos, a los trabajadores y a los visitantes para detectar síntomas de COVID-19

Reconocer que la transmisión de persona a animal es la forma más probable de que el SARS-CoV-2 ingrese a un criadero de visones; todos, incluidos los propietarios, deben examinarse a sí mismos para detectar signos de contagio antes de ingresar al criadero. Las personas que operan, trabajan o visitan criaderos de visones y que tienen [síntomas de SARS-CoV-2](#) al llegar al trabajo o se enferman durante el día deben ser separadas inmediatamente de los demás trabajadores, animales y otras personas, y enviadas a su hogar. Toda persona que desarrolle síntomas fuera del trabajo debe evitar el contacto con animales y otro personal del criadero y quedarse en su hogar.

Ayudar a los trabajadores del criadero a seguir las prácticas de prevención de la COVID-19

Los criaderos deben consultar con su departamento de salud estatal, tribal, local o territorial para diseñar prácticas que minimicen el riesgo de transmisión del SARS-CoV-2 entre empleados, visitantes, otras personas y animales. Por ejemplo, los criaderos deben implementar estrategias y prácticas en las áreas de trabajo y áreas comunes para que las personas mantengan distancias físicas de 6 pies de otras personas y animales, como mínimo, cuando sea posible. Se deben usar máscaras de tela cuando no sea posible mantener una distancia física de 6 pies de los demás.

[Enlace a prácticas diseñadas para proteger a los trabajadores de los CDC.](#)

Los criaderos deben practicar una buena higiene y saneamiento

Se debe prestar mucha atención a las instalaciones para empleados, como baños, salas de descanso y otras áreas comunes para garantizar que se implementen las prácticas adecuadas de higiene y saneamiento. Implementar procedimientos adecuados de lavado de manos y protocolos de higiene para la limpieza y desinfección diarias de zonas de trabajo y áreas comunes. Configure las áreas comunes para que los trabajadores, visitantes autorizados y otras personas estén separados por 6 pies, como mínimo, si es posible. Proporcione estaciones para lavarse las manos con jabón, agua potable y toallas limpias de un solo uso.

Practique una higiene estricta en las áreas donde se preparan alimentos para animales y limpie y desinfecte el equipo de alimentación diariamente con un [desinfectante aprobado por la Agencia de Protección Ambiental \(Environmental Protection Agency, EPA\)](#). Evite la acumulación excesiva de desechos animales.

Trabajar con los operadores del criadero para prevenir la introducción del SARS-CoV-2 en sus instalaciones para animales Siempre que sea posible, considere exigir a las personas que trabajan con o cerca de visones de criadero que usen máscaras de tela y [equipo de protección personal \(EPP\)](#) como calzado exclusivo que se puede limpiar y desinfectar, ropa agrícola especial como overoles, guantes y protección para los ojos, como máscaras o gafas protectoras. La ropa de trabajo debe lavarse en el lugar y no debe llevarse al hogar. Brinde capacitación sobre el cuidado y el uso adecuados del EPP.

La información sobre los requisitos de EPP para actividades de alto riesgo se encuentra en la [Sección 10](#) de este documento, y se proporciona orientación adicional en el apéndice titulado “Seguridad y supervisión de los trabajadores”.

Instar a los criadores a practicar la bioseguridad mejorada

El acceso a los criaderos debe limitarse al personal y a visitantes esenciales. Excluya a todos los animales domésticos (perros, gatos, etc.), así como a roedores, pájaros y otros animales salvajes de las instalaciones del criadero. Los operadores del criadero deben restringir el acceso a su propiedad y sus áreas de alojamiento de animales. Deben utilizar letreros para orientar a los visitantes con respecto a los requisitos de bioseguridad de su criadero.

Requisitos mínimos:

- Use cercas, portones y otras barreras para controlar el acceso al alojamiento de los animales.
- Exija a los visitantes que estacionen sus vehículos en áreas designadas lejos del alojamiento de los animales.
- Use letreros para aconsejar a los visitantes que permanezcan en sus vehículos hasta que el personal del criadero los ayude, y proporcione un número de teléfono al que los visitantes pueden llamar para recibir instrucciones para el ingreso.
- Mantenga un registro de todas las personas que ingresan a la propiedad (familiares, trabajadores, visitantes, etc.), incluida la fecha, la información de contacto y la naturaleza de su visita.
- [Proporcione y use el equipo de protección personal adecuado según la actividad que realice.](#) Por ejemplo, más EPP para trabajar de cerca con los animales.

Enseñar a los criadores a no transportar la enfermedad al hogar

Los neumáticos de los automóviles y camiones, las jaulas de aves y los equipos pueden albergar gérmenes. El personal del criadero que viaja a lugares donde hay otros animales debe limpiar y desinfectar estos artículos antes de regresar a sus propios criaderos. Se debe desalentar el uso compartido de equipos, herramientas o insumos con vecinos u otros criaderos.

Los criadores deben tener extrema precaución al introducir nuevos visones al rebaño

Los animales nuevos pueden introducir problemas de enfermedades en un criadero de visones, incluido el SARS-CoV-2. Los criadores deben consultar con su veterinario para diseñar un plan de aislamiento adecuado para los recién llegados a fin de proteger al resto de su rebaño. Se recomiendan las siguientes precauciones:

- Todos los visones que se introducirán en el rebaño deben provenir de criaderos históricamente negativos para el SARS-CoV-2 y que no presenten signos de infección de SARS-CoV-2 en personas o animales involucrados en ese criadero.
- Todos los visones para envío deben separarse del rebaño principal y manejarse por separado, al menos, 21 días antes del envío y deben someterse a pruebas de detección del SARS-CoV-2 al momento de la separación.
- Todas las muertes de visones que ocurran durante el aislamiento deben someterse a pruebas de detección del SARS-CoV-2.
- Los visones separados para envío deben someterse a una segunda prueba para el SARS-CoV-2, al menos, 21 días después de la primera prueba.
- Todos los visones de envío deben dar negativo en la prueba del SARS-CoV-2 para que el envío se lleve a cabo.
- A su llegada, el criadero de destino debe aislar los visones enviados del rebaño principal durante 21 días, como mínimo.
- Durante el período de aislamiento, se debe observar a los visones para detectar signos clínicos de la enfermedad y, luego, volver a realizar la prueba del SARS-CoV-2, al menos, 21 días después de su llegada.
- Si todos los visones recibidos resultan negativos para el SARS-CoV-2, estos pueden introducirse en el rebaño principal.

Educar a los operadores del criadero para que informen sobre visones enfermos

La detección temprana es importante para prevenir la propagación de la enfermedad. El operador y los trabajadores del criadero deben estar alertas a los signos de enfermedad, al poder reconocer que dichos signos pueden ser cambios sutiles en la salud, el consumo de alimento o el comportamiento del animal.

Los siguientes signos son comunes, pero no se observan sistemáticamente en todos los casos de SARS-CoV-2 en visones.

- Aumento de muertes de visones
- Estornudos
- Tos
- Secreción nasal
- Secreción ocular
- Jadeo o dificultad para respirar
- Diarrea
- Falta de energía
- Poco apetito

Si existe la sospecha de SARS-CoV-2 en animales, los operadores deben llamar a su [funcionario estatal de sanidad animal \(State Animal Health Official, SAHO\)](#) o a la [oficina de Servicios Veterinarios \(Veterinary Services, VS\) del Servicio de Inspección de Animales y Plantas \(Animal and Plant Inspection Service, APHIS\) del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos \(United States Department of Agriculture, USDA\)](#). Los operadores de criaderos y sus veterinarios deben conservar las muertes sospechosas para la necropsia y las pruebas. Los recursos de capacitación en bioseguridad deben estar disponibles para los operadores y los empleados del criadero en sus idiomas preferidos.

Recursos para el diagnóstico

Los veterinarios, los funcionarios de sanidad animal y los operadores de criaderos pueden consultar con el [laboratorio de diagnóstico veterinario de su estado](#) o con uno de los varios laboratorios privados que actualmente están proporcionando pruebas de serología y PCR del SARS-CoV-2. La Universidad Estatal de Dakota del Norte, el Laboratorio de Diagnóstico Veterinario del estado de Utah, el Laboratorio de Diagnóstico de Enfermedades Animales de Washington y el Laboratorio de Diagnóstico Veterinario de Wisconsin son reconocidos por su experiencia en enfermedades de visones. El VS del APHIS del USDA tiene [preguntas frecuentes útiles sobre pruebas de coronavirus en animales](#).

3. Procedimientos para el manejo inicial y la investigación de casos animales sospechosos de SARS-COV-2

- Los funcionarios de sanidad animal deben poner en cuarentena los criaderos afectados, para evitar así el movimiento de animales o productos animales dentro o fuera del criadero. Según los consejos de su laboratorio de diagnóstico, recolecte muestras de animales sospechosos. En la mayoría de los casos, las muestras preferidas incluirán hisopos orofaríngeos o hisopos rectales. A menos que el laboratorio receptor indique lo contrario, los hisopos deben tener punta de dacrón, **no** algodón, y deben transportarse al laboratorio en tubos que contengan medios de transporte viral (*viral transport media*, VTM), p. ej., VTM universal o caldo de infusión de cerebro-corazón (*Brain-Heart Infusion*, BHI). La industria del visón está colaborando actualmente con laboratorios de diagnóstico para desarrollar serología ELISA eficaz, por lo que también se deberían considerar las muestras de suero. Consulte con su laboratorio para obtener asesoramiento.
- Inicie una investigación epidemiológica preliminar.
- La cuarentena puede instituirse en sitios de rastreo hacia atrás o hacia adelante a discreción del SAHO.
- Los operadores o administradores del criadero y los funcionarios de sanidad animal deben colaborar para decidir cómo administrar los edificios que albergan a los visones en el criadero y si alguno debe manejarse como unidades separadas.
- Determine la estrategia de muestreo de vigilancia para el criadero afectado, los criaderos cercanos y cualquier criadero que parezca estar conectado epidemiológicamente.

4. Procedimientos para informar los resultados de las pruebas con animales al APHIS del USDA

El SARS-CoV-2 es una enfermedad de notificación obligatoria cuando se encuentra en animales. Los resultados positivos de las pruebas deben notificarse inmediatamente al [SAHO](#) o a [VS del APHIS del USDA](#). Todas las muestras que resulten *presuntamente positivas* en laboratorios estatales o privados serán enviadas y confirmadas por los Laboratorios de Servicios Veterinarios Nacionales (*National Veterinary Services Laboratories*, NVSL) del APHIS del USDA.

5. Medidas de cuarentena para criaderos presuntamente infectados y confirmados

Los animales se mantienen en un edificio para visones. Es una dirección física y se le asignará un número de identificación de edificio si aún no lo tiene.

Los elementos clave para la cuarentena y el control de animales en criaderos infectados incluyen los siguientes:

- Poner en cuarentena los edificios infectados (EI) para todos los visones y productos de visones. Mantener la cuarentena hasta que el EI esté libre de virus. El criador del EI debe notificar al SAHO si aumenta la morbilidad o la mortalidad. El EI es necesario para mantener la máxima bioseguridad.
- Los funcionarios estatales de sanidad animal pueden optar por establecer una zona de control alrededor de un EI, pero probablemente sea más útil dirigir las actividades de vigilancia a los criaderos que se encuentran epidemiológicamente vinculados a un criadero infectado.
- Controlar los criaderos circundantes, los proveedores de servicios —como los procesadores o proveedores de alimentos— y el movimiento de animales, equipos y materiales.

6. Disposiciones para desarrollar planes para criaderos con visones infectados y expuestos

Se deben tener en cuenta tres objetivos generales al manipular el SARS-CoV-2 en un criadero infectado o expuesto:

- i. Contener el virus en el criadero, evitando la propagación entre unidades de alojamiento de animales y otros criaderos. Proteger a los trabajadores y visitantes de la exposición al virus.
- ii. Desarrollar un **plan del criadero**.

Un **plan del criadero** es un acuerdo de manejo escrito entre el operador de la finca afectada, los VS del APHIS del USDA, el SAHO y las autoridades de salud pública. Un plan del criadero establece los pasos que se deben seguir para proteger a los trabajadores del criadero y la salud pública, prevenir la introducción del SARS-CoV-2 en otros criaderos y controlar el SARS-CoV-2 en el criadero con diagnóstico positivo. Un plan del criadero debe incluir, entre otros, controles sobre el movimiento de visones y productos de visones, manejo seguro de medios de transporte, contenedores y otros materiales asociados que podrían servir como fómites, planes detallados para un mayor control, planes detallados para la eliminación de animales muertos, y planes detallados de limpieza y desinfección. La protección de trabajadores es fundamental, y los criaderos deben consultar con su departamento de salud estatal, tribal, local o territorial para [implementar prácticas que minimicen el riesgo de transmisión del SARS-CoV-2 entre operadores, trabajadores, visitantes y otras personas del criadero](#).

7. Métodos de eliminación de animales muertos

Siempre consulte a las autoridades locales y estatales antes de llevar a cabo actividades de eliminación para garantizar el cumplimiento.

Los posibles métodos incluyen los siguientes:

- Entierro
- Entierro en fosa común (donde el nivel freático es alto)
- Incineración
- Compostaje
- Relleno sanitario
- Despellejado
- Combinación de los métodos anteriores

Las opciones de eliminación se analizan y describen en profundidad por los VS del APHIS del USDA en estos sitios:

- https://www.aphis.usda.gov/animal_health/emergency_management/downloads/nahems_guidelines/disposal_nahems.pdf
- <https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/animalhealth/emergency-management/carcass-management/carcass>

8. Limpieza y desinfección

Todas las instalaciones, los medios de transporte y los materiales que entren en contacto con [visones](#) infectados o expuestos al SARS-CoV-2 deben someterse a procedimientos de eliminación del virus antes de repoblar con nuevos animales. La mayor parte de la eliminación de estiércol y material de cama para ganado se puede realizar antes y durante el desuello. Si el clima lo permite, se puede considerar la limpieza y desinfección en húmedo, pero deben sopesarse frente a la posibilidad de que las condiciones climáticas puedan hacer que la limpieza en húmedo no sea práctica, por ejemplo, en temperaturas bajo cero. Puede ser necesario considerar la limpieza en seco combinada con un período de barbecho y el uso de animales centinela antes de la repoblación completa. Para lograr [la limpieza y desinfección](#), complete los siguientes procedimientos:

- **Eliminación de estiércol, suciedad y alimento.** Elimine todo el estiércol, la suciedad y el alimento. Haga abono formando hileras en el sitio, si es posible. Si esto no es posible, establezca un sistema para transportar el material, en vehículos cubiertos, a un sitio aprobado para entierro, apilamiento o compostaje. Limpie el sitio de alojamiento o mueva o esparza la basura. Después de su uso, el equipo debe limpiarse, desinfectarse e inspeccionarse en el lugar al que se transportó el estiércol y la basura. En el caso de inclemencias del tiempo, el equipo se puede limpiar, desinfectar e inspeccionar en las estaciones de lavado fuera del sitio a discreción del SAHO y del APHIS.
- **Limpieza de instalaciones y materiales.** La limpieza y desinfección deben ser minuciosas para asegurar que todos los [materiales](#) o las sustancias contaminadas con el virus del SARS-CoV-2 —especialmente las heces, la sangre seca y otros [materiales](#) orgánicos— se eliminen de todas las superficies. Enlace a [la guía de los CDC sobre la desinfección de instalaciones](#).

9. Disposiciones para el control adecuado y las restricciones de movimiento

Se puede llevar a cabo una vigilancia adicional en los criaderos o las instalaciones que se encuentren relacionadas epidemiológicamente con las instalaciones infectadas. El SAHO puede imponer restricciones de cuarentena y movimiento para el traslado de animales vivos y muertos, así como de equipos hacia y desde las instalaciones afectadas. Los propietarios de criaderos y los funcionarios de sanidad animal deben trabajar con las autoridades de salud pública para brindar orientación sobre salud y seguridad del SARS-CoV-2 a los criaderos y sus trabajadores. El SAHO debe informar a la agencia de vida silvestre del estado sobre el criadero infectado, para que los funcionarios de vida silvestre puedan estar alertas a la propagación de enfermedades hacia las poblaciones de animales salvajes circundantes. Proporcione pautas de limpieza y desinfección para las personas y los equipos que trabajan con visones en el área.

Minimice el riesgo de que el virus se propague a áreas no contaminadas. El SAHO puede modificar el movimiento, la bioseguridad y la vigilancia en el área contaminada según sea necesario para contener una amenaza de SARS-CoV-2.

10. Seguridad del trabajador durante actividades de alto riesgo en criaderos infectados o bajo sospecha

Debido a que los procedimientos de procesamiento de visones tienen el potencial de transmitir el SARS-CoV-2 y otras enfermedades zoonóticas a los trabajadores, siempre se deben tomar las siguientes precauciones con EPP al manipular cadáveres o durante el despellejado:

- [Recursos de los CDC relativos al EPP.](#)
- Debate exhaustivo sobre el [uso del EPP en incidentes de enfermedades en animales.](#)
- Use protección para los ojos (p. ej., gafas protectoras o un protector facial) y un respirador N95 aprobado por el Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (*National Institute for Occupational Health and Safety*, NIOSH), o un [respirador de nivel más alto aprobado por el NIOSH](#), siempre que puedan producirse salpicaduras o aspersión.
- Para todo el EPP, siga las instrucciones del fabricante sobre el uso, la limpieza, el almacenamiento y la eliminación.
- Evite los procedimientos que impliquen pulverización cuando sea posible. Cuando no haya otra alternativa que participar en procedimientos que impliquen pulverización (p. ej., parto, desuello, despellejado), use un protector facial o gafas, guantes, ropa exterior protectora y protección respiratoria que sea al menos tan protectora como un respirador N95 desechable certificado por NIOSH.
 - Si no dispone de un respirador N95, utilice un nivel más alto de protección respiratoria o una combinación de una máscara de tela o barbijo médico usado correctamente y un protector facial que cubra todo el frente (que se extiende por debajo de la barbilla) y los lados de la cara.
 - El uso del respirador debe estar en el contexto de un programa completo de protección respiratoria de acuerdo con la norma de Protección respiratoria de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (*Occupational Safety and Health Administration*, OSHA) (Título 29 del Código de reglamentos federales, Sección 1910.134), que incluye evaluaciones médicas, capacitación y pruebas de ajuste.
- Cuando esté dentro de un establecimiento, abra tantas puertas, ventanas y demás aberturas como sea posible para maximizar la ventilación natural. Use guantes y otras prendas de protección exteriores según sea necesario para evitar el contacto de la piel expuesta con cadáveres, órganos, fluidos corporales y pieles de animales.
- Siempre lávese inmediatamente las manos con agua y jabón durante al menos 20 segundos después de:
 - Tener un contacto directo con cadáveres, órganos y pieles de animales.
 - Limpiar a los animales, incluidos los fluidos corporales o los desechos.
 - Quitarse el EPP o la máscara de tela.
- El uso de EPP y cierta ropa a menudo puede aumentar su riesgo de enfermedades relacionadas con el calor. Consulte la información de los CDC sobre la prevención del estrés por calor para [empleadores](#) y [empleados](#).
- Limpie las herramientas con un desinfectante adecuado. Para desinfectar, use productos que cumplan con [los criterios de EPA para su uso contra el SARS-CoV-2](#), soluciones de blanqueador doméstico diluidas preparadas de acuerdo con la etiqueta del fabricante para

desinfección o soluciones de alcohol con al menos 60 % de alcohol que sean aptas para la superficie. Siga las instrucciones del fabricante para conocer el uso.

- Se puede requerir EPP, como guantes, protección facial y ocular y de otro tipo, para limpiar y desinfectar herramientas, superficies y equipos.
- En los criaderos donde ha habido una posible exposición al SARS-CoV-2 o se ha detectado el SARS-CoV-2, todos los animales deben ser observados de cerca para detectar signos de la enfermedad, con el entendimiento de que los signos clínicos a veces son sutiles.
- Si es posible, el desuello debe retrasarse al menos 14 días después de los últimos signos de enfermedad en la unidad de alojamiento afectada. Esto es particularmente importante si es necesario transportar el visón fuera del lugar para desollarlo.

11. Supervisión y control

- Todos los criaderos, ya sea que el desuello se realice dentro o fuera del sitio, deben tener muestras de mortalidad de visones y analizarlas, [en un laboratorio aprobado](#), mediante la reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa (RT-PCR) para detectar el SARS-CoV-2. Las pruebas de RT-PCR deben ser negativas por 14 días antes del inicio del desuello o del traslado fuera del sitio.
- Se deben tomar muestras de la mortalidad de visones para su análisis con un mínimo de 5 visones muertos recolectados durante más de un día, si es necesario.
- Si hay más de 20 visones muertos, se pueden analizar en lotes de 20 para minimizar los costos. Si se detecta SARS-CoV-2 en un lote y se confirma, no es necesario analizar las mortalidades restantes.
- Si se analiza la mortalidad mínima de 5 visones, este esquema de muestreo proporciona un 95 % de confianza para detectar al menos 1 visón infectado cuando hay una prevalencia de contagio del 50 % por SARS-CoV-2 entre los animales muertos. Las cifras y las pruebas más altas de mortalidad de visones pueden detectar una menor prevalencia de contagio entre los visones muertos (Cannon, 2001. *Sense and Sensitivity*).
- El tipo y la cantidad reales de muestras que se recolectarán deben determinarse en colaboración con el laboratorio de pruebas y la autoridad estatal de sanidad animal. Se puede considerar la combinación de muestras si el laboratorio y las autoridades de sanidad animal coinciden en que es apropiado, con un mínimo de 2 muestras combinadas para cumplir estadísticamente con un 95 % de confianza en las detecciones. Una instalación de desuello fuera del sitio solo debe aceptar animales de un criadero infectado con el permiso de la autoridad estatal de sanidad animal.
- Las instalaciones de desuello fuera del sitio que planean aceptar animales de criaderos positivos conocidos deben contar con los resguardos adecuados para proteger a sus trabajadores y evitar la propagación del virus SARS-CoV-2 de animales asintomáticos a criaderos aledaños y otros criaderos que contratan el servicio de la instalación de desuello.

Apéndice: Seguridad y control de trabajadores

Los CDC tienen una prueba de [autodiagnóstico de coronavirus](#) disponible en línea para ayudar a las personas a tomar decisiones sobre cuándo someterse a pruebas y recibir atención médica adecuada.

Autodiagnóstico: Los criadores y los trabajadores del criadero, así como los miembros de la familia de las personas que trabajan en los criaderos, deben autoevaluarse para detectar la presencia de COVID-19, una forma relativamente simple y económica de proteger a las personas y los animales en el criadero. Las personas que trabajan en el criadero deben hacer esto cada vez que ingresen a las instalaciones.

Las personas no deben intentar ingresar al criadero si, en su caso, se da alguna de las siguientes condiciones:

- [Síntomas](#) de COVID-19.
- Temperatura igual o superior a los 38 °C (100.4 °F)*.
- Estar sometido a evaluación para COVID-19 (por ejemplo, en espera de los resultados de una prueba de SARS-CoV-2).
- Haber sido diagnosticado con COVID-19 y todavía no tener el alta para [discontinuar el aislamiento](#).

Los exámenes de detección y los controles de salud no reemplazan otras medidas de protección como el distanciamiento social, la higiene de las manos y el uso de una mascarilla. También se deben seguir otras medidas de prevención para proteger a las personas de la COVID-19.

Control continuo: Si el empleado no tiene fiebre ni síntomas, debe autocontrolarse bajo la supervisión del programa de salud ocupacional de su empleador.

Uso de mascarilla: El empleado debe usar una mascarilla en todo momento mientras esté en el lugar de trabajo durante 14 días después de la última exposición. Los empleadores pueden entregar mascarillas o aprobar las mascarillas de los empleados en caso de escasez. Asegúrese de que las mascarillas siempre se usen correctamente según la información de este sitio: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/diy-cloth-face-coverings.html>

Distanciamiento social: El empleado debe mantener los 6 pies de distancia y practicar el distanciamiento social según lo permitan las tareas laborales en el lugar de trabajo.

Higiene de las manos: Realice una higiene de manos frecuente con agua y jabón durante 20 segundos, como mínimo. Además, para aumentar la frecuencia del lavado de manos, si las manos no están visiblemente sucias o manchadas, los trabajadores pueden usar un desinfectante de manos que contenga al menos un 60 % de alcohol, frotándose las manos hasta que estén secas. Asegúrese de que el acceso al lavado o a la desinfección de manos esté disponible.

Desinfección y limpieza de espacios de trabajo: Limpie y desinfecte todas las áreas, como oficinas, baños, áreas comunes, equipos electrónicos compartidos, al menos diariamente. Limpie y desinfecte las herramientas, el equipo y los vehículos compartidos entre cada uso de los empleados, si es posible. Lleve a cabo una limpieza y desinfección específicas y más frecuentes de las áreas de alto contacto de los espacios compartidos, como relojes de registro de horario, accesorios de baño y manijas de puertas.

Regreso al trabajo: Si un criador o trabajador del criadero desarrolla fiebre o síntomas de COVID-19 o se le diagnostica COVID-19, debe [aislarse](#) y regresar al trabajo o ingresar al criadero solo [cuando sea seguro hacerlo](#). Un criador o trabajador del criadero con síntomas de COVID-19 no debe regresar al trabajo durante al menos 10 días desde que aparecieron los primeros síntomas, haber pasado al menos 24 horas sin fiebre y experimentar una mejora de los síntomas. En el caso de un criador o trabajador del criadero que dio positivo en la prueba, pero no presentó síntomas, no debe regresar al trabajo durante 10 días desde la fecha de la prueba positiva.

Siglas utilizadas en la orientación provisional y las páginas web vinculadas:

APHIS: Servicio de inspección sanitaria de animales y plantas

AVIC: Veterinario del área a cargo

BHI: Caldo de infusión de cerebro-corazón

CDC: Centros para el control y la prevención de enfermedades

FAQ: Preguntas frecuentes

EI: Edificios infectados

NAHLN: Red nacional de laboratorios de sanidad animal

NIOSH: Instituto nacional de salud y seguridad ocupacional

NVSL: Laboratorios de servicios veterinarios nacionales

OSHA: Administración de seguridad y salud ocupacional

EPP: Equipo de protección personal

RT-PCR: Reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa

SAHO: Responsable estatal de la sanidad animal

SPHV: Veterinario de salud pública del Estado

VS: Servicios veterinarios

VTM: Medios de transporte viral

USDA: Departamento de agricultura de los Estados Unidos

Agradecimientos:

Presidente: Dr. David Smith, director, División de Industria Animal, Departamento de Agricultura y Mercados del estado de Nueva York.

Miembros del Grupo de Coordinación Federal Interagencial de COVID-19 de One Health, subgrupo de Ganadería.

VS del APHIS del USDA, CDC, Departamento de Agricultura, Comercio y Protección del Consumidor de Wisconsin y

y expertos en la materia de la Comisión Peletera de EE. UU.

Materiales de referencia

Orientación y recomendaciones provisionales sobre el SARS-CoV-2 para visones y otros mustélidos de criadero:

https://www.aphis.usda.gov/animal_health/one_health/downloads/sars-cov-2-guidance-for-farmed-mink.pdf

COVID-19 y animales de los CDC:

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/daily-life-coping/animals.html>

Preguntas frecuentes sobre COVID-19 y animales de los CDC:

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/faq.html#Pets-and-Animals>

Evaluación de los CDC para pruebas de SARS-CoV-2 en animales:

https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/animals/animal-testing.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fphp%2Fanimal-testing.html

Síntomas de COVID-19 de los CDC:

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>

Guía para preparar lugares de trabajo para la COVID-19:

<https://www.osha.gov/Publications/OSHA3990.pdf>

[Guía provisional para los trabajadores y los empleadores agrícolas de los CDC/DOL](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/guidance-agricultural-workers.html)

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/guidance-agricultural-workers.html>

Preguntas frecuentes del USDA para funcionarios estatales de salud pública y animal sobre las pruebas del coronavirus en animales:

https://www.aphis.usda.gov/animal_health/one_health/downloads/faq-public-on-companion-animal-testing.pdf

Preguntas frecuentes del USDA sobre pruebas del coronavirus en animales:

https://www.aphis.usda.gov/animal_health/one_health/downloads/faq-public-on-companion-animal-testing.pdf

Recursos de la Administración de Medicamentos y Alimentos para la necropsia del SARS-CoV-2:

<https://www.fda.gov/animal-veterinary/science-research/vet-lirn-sars-cov-2-supplemental-necropsy-sample-inventory-checklist>

[Cannon, R.M. \(2001\)](#). Sense and Sensitivity - designing surveys based on an imperfect test. *Preventative Veterinary Medicine*, 49, 141-163.

Molinari, R. J., Vreman, S., Hakze-van der Honing, R. W., Zwart, R., de Rond, J., Weesendorp, E., ... & van der Poel, W. H. (2020). Clinical and Pathological Findings in SARS-CoV-2 Disease

Outbreaks in Farmed Mink (*Neovison vison*). *Veterinary Pathology*, 1 – 5.
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0300985820943535>

Oreshkova, N., Molenaar, R. J., Vreman, S., Harders, F., Munnink, B. B. O., Honing, R. W. H. V., ... & Tacken, M. (2020). SARS-CoV2 infection in farmed mink, Netherlands, April 2020. *bioRxiv*:
<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.05.18.101493v1.full.pdf>