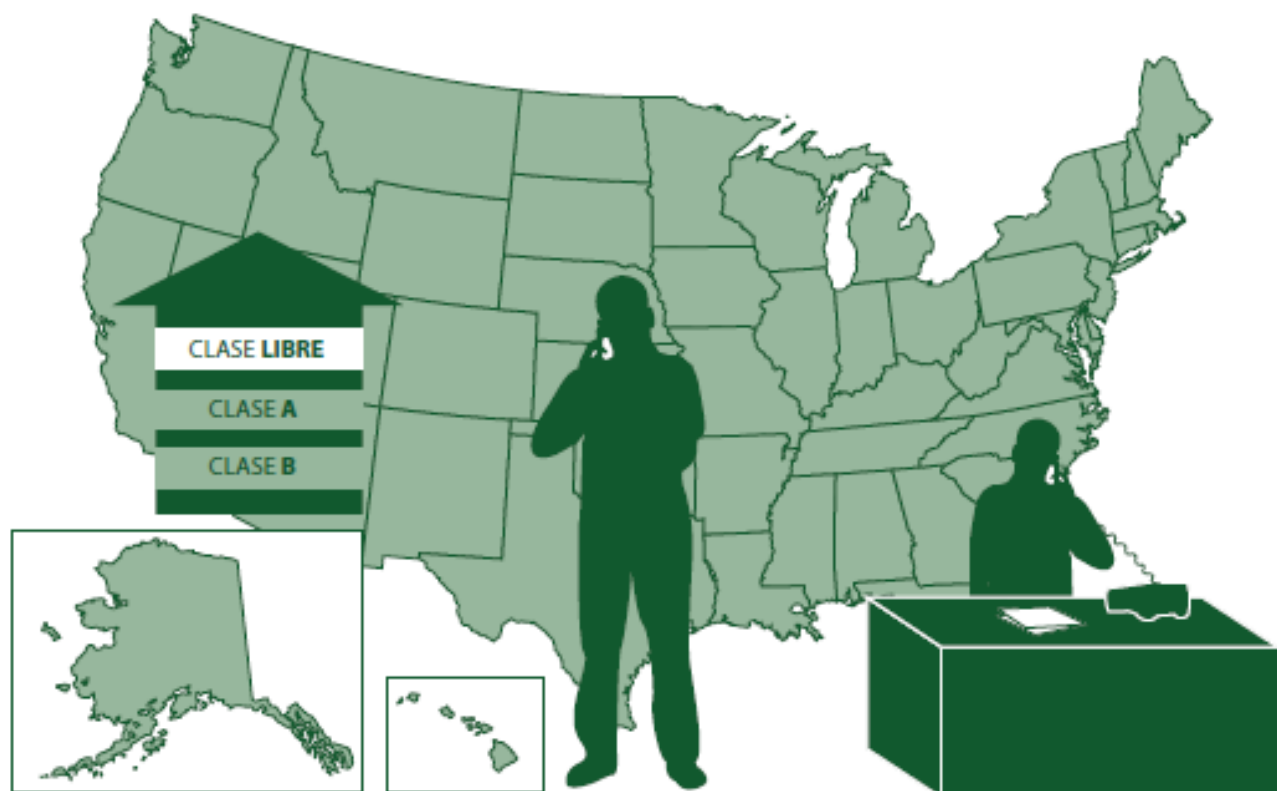


MÓDULO 3: REPASO GENERAL DE ENFERMEDADES ANIMALES EXÓTICAS, DE PROGRAMA DEL USDA Y ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA



PROGRAMA NACIONAL DE ACREDITACIÓN VETERINARIA

Departamento de Agricultura de Estados Unidos • Servicio de Inspección de Salud Animal y Vegetal • Servicios Veterinarios

Aprobado como una unidad de la capacitación complementaria para participantes del Programa Nacional de Acreditación Veterinaria del USDA.



Este módulo informativo ha sido aprobado específicamente para ser utilizado como una unidad de capacitación complementaria para participantes del Programa nacional de acreditación veterinaria del USDA. El propósito del módulo es familiarizar a los veterinarios acreditados con los conceptos y las actividades reglamentarias de salud animal. La información del módulo no reemplaza las normas. Para consultar las leyes y las normas más recientes, consulte el código de normas federales o comuníquese con la oficina de servicios veterinarios de su área.

Para realizar consultas sobre el contenido de este módulo, comuníquese con:

USDA-APHIS National Veterinary Accreditation Program
4700 River Road, Unit 64
Riverdale, MD 20737
Teléfono: 301-851-3400
nvap@aphis.usda.gov

Este documento fue posible, en parte, gracias a un acuerdo cooperativo del USDA-APHIS para el Programa Nacional de Acreditación Veterinaria. Fue producido por el Centro de Seguridad Alimentaria y Salud Pública, Universidad Estatal de Iowa de Ciencias y Tecnología, facultad de Medicina Veterinaria.

Para obtener copias adicionales de este módulo o de otros, comuníquese:

Center for Food Security and Public Health
2160 Veterinary Medicine
Iowa State University of Science and Technology
Ames, IA 50011
Teléfono: 515-294-1492
Fax: 515-294-8259

La Universidad del estado de Iowa no discrimina por raza, color, edad, religión, nacionalidad, orientación sexual, identidad de género, información genética, sexo, estado civil, discapacidad, ni estado de veterano de los EE.UU. Las consultas pueden dirigirse a Director of Equal Opportunity and Compliance, 3280 Beardshear Hall, (515) 294-7612

Contenido	
Introducción	1
Enfermedades animales exóticas, de programa del USDA y enfermedades de denuncia obligatoria	1
Consecuencias de las enfermedades animales exóticas, enfermedades de programa del USDA y enfermedades de denuncia obligatoria	2
La detección rápida y la notificación son esenciales	3
Enfermedades de la lista de la OIE	3
Enfermedades emergentes importantes	3
Enfermedades animales exóticas	4
Introducción a las FAD	5
Mantener las FAD fuera de los EE.UU.	7
Reglamentaciones sobre las importaciones	7
Rol de los veterinarios acreditados en la vigilancia de las FAD	8
Vigilancia de las FAD e investigaciones	9
Pruebas de las FAD	10
Coordinación de respuestas a emergencias de enfermedades animales	11
Recuperación de las FAD	12
Manténgase actualizado sobre las FAD	12
Recomendación de prácticas preventivas	13
Enfermedades de programa del USDA	14
Enfermedades de programa del USDA por especie	15
Erradicación de la brucelosis bovina	16
Erradicación de la tuberculosis bovina	17
Programa de control voluntario de la enfermedad de Johne en bovinos	18
Brucelosis en cervidae	19
Programa de certificación de mandas con enfermedad del desgaste crónico	19
Anemia infecciosa equina	20
Arteritis viral equina	21
Programa Nacional de Erradicación de la Scrapie	21
Programa de Certificación Voluntaria de Rodeos con Scrapie	22
Programa de Erradicación de Brucelosis Porcina	22
Vigilancia de la seudorrabia	22
Programa de certificación de piaras con trichinella	23
Enfermedades de programa del USDA y movimiento interestatal	24
Enfermedades de declaración obligatoria	24
Enfermedades de declaración obligatoria a nivel estatal	25
Enfermedades de declaración obligatoria a nivel nacional	25
Enfermedades de declaración obligatoria a nivel internacional	25
La importancia de notificar rápidamente	26
Resumen	26
Agradecimientos	27
Fotos e ilustraciones	28
Repuestas a la revisión de conocimiento	30
FAD de interés para veterinarios de categoría II	33
FAD de interés para veterinarios de categoría I	35
Recursos adicionales para enfermedades de programa del USDA	36
Recursos en la web para el módulo 3: Repaso general de enfermedades animales exóticas, de programa del USDA y enfermedades de declaración obligatoria	38

Introducción

Bienvenido al módulo: Repaso general de enfermedades animales exóticas, del programa del USDA y enfermedades de declaración obligatoria. Como veterinario acreditado, tener conocimiento y comprensión de estas enfermedades es importante para la salud y el bienestar de los animales y el público.

Una vez completado, debería ser capaz de:

- Definir enfermedades animales exóticas, de programa del USDA y las enfermedades de declaración obligatoria.
- Describir las medidas que ayudan a prevenir el ingreso de las enfermedades animales exóticas a los EE.UU.
- Detallar los pasos de una investigación de enfermedad animal exótica.
- Enumerar los programas del USDA para el control o erradicación de enfermedades en distintas especies de ganado y aves de corral.
- Reconocer las oportunidades de capacitación adicional disponibles para veterinarios acreditados.
- Informar sobre enfermedades animales exóticas y de declaración obligatoria.
- Localizar recursos y oportunidades de aprendizaje adicionales.

La duración de este módulo se estima en 60 minutos; no obstante, variará en función de su conocimiento de los temas que se presentan.

Enfermedades animales exóticas, de programa del USDA y enfermedades de declaración obligatoria

Existen enfermedades de declaración obligatoria a nivel estatal, nacional e internacional, algunas de ellas son enfermedades animales exóticas mientras que otras son enfermedades de programa del USDA. Las enfermedades de declaración obligatoria también pueden ser zoonóticas. Para comprender las diferencias y similitudes, a continuación se define cada una de ellas.

Enfermedades animales exóticas (FAD, por sus siglas en inglés)

Entre las FAD se incluyen enfermedades o plagas de animales terrestres o acuáticos de existencia desconocida en los Estados Unidos o sus territorios que pueden afectar al ganado, aves de corral, especies silvestres u otros animales (Fuente: USDA-APHIS-VS) En ocasiones se denomina a estas enfermedades como enfermedades animales transfronterizas.

Las enfermedades animales transfronterizas se definen como aquellas de importancia económica, comercial y/o alimentaria significativa para gran cantidad de países; aquellas que se pueden propagar fácilmente a otros países y alcanzar proporciones epidémicas; y cuyo control o manejo, incluida la exclusión, requiere de la cooperación entre varios países. (Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO)

Enfermedades de programa del USDA

Se instrumentaron programas conjuntos entre partes interesadas de los ámbitos federal, estatal e industrial para controlar y/o erradicar enfermedades específicas o plagas del ganado o las aves de corral. La designación de una enfermedad en el programa del USDA puede deberse a que se trata de una enfermedad zoonótica grave, importante desde el punto de vista económico o preocupante para la industria del ganado, de las aves de corral o la acuicultura. Algunos ejemplos incluyen la tuberculosis bovina, la triquinelosis porcina, la enfermedad del desgaste crónico en cérvidos y la anemia infecciosa equina. En la sección de enfermedades de programa del USDA de este módulo se ofrecen más detalles.

Enfermedades de declaración obligatoria

- Todas las enfermedades animales exóticas deben notificarse a los funcionarios de sanidad animal nacionales y estatales
- Las enfermedades del programa del USDA deben notificarse inmediatamente a los funcionarios estatales de sanidad animal
- Es posible que en los estados existan otras enfermedades de interés para controlar y por lo tanto, son declarables a nivel estatal
- Puede que las enfermedades zoonóticas deban notificarse a los Departamentos de Salud o Salud Pública y también a los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC)
- Los agentes de enfermedades del bioterrorismo pueden ser declarables ante los funcionarios de sanidad animal estatales o federales

Al final de cada sección se enumeran los recursos disponibles para aprender más sobre las distintas enfermedades citadas como ejemplos en este módulo.

A continuación repasaremos las consecuencias de la introducción accidental o intencional de enfermedades animales exóticas, de programa del USDA y enfermedades de declaración obligatoria.

Consecuencias de las FAD, enfermedades de programa del USDA y enfermedades de declaración obligatoria

Salud y bienestar animal

- Algunas FAD tales como la peste equina africana, la peste de los pequeños rumiantes o la enfermedad de las ovejas de Nairobi son de alta mortandad. Otras, como la linfagitis epizoótica y la fiebre aftosa, matan pocos animales pero causan enfermedad considerable, malestar y pérdidas de la producción.
- La scrapie, una enfermedad de programa del USDA que afecta a las ovejas y las cabras, causa una enfermedad neurológica grave que genera malestar y muerte a todos los animales que la padecen. Como resultado del Programa Nacional de Erradicación de Scrapie del USDA, la prevalencia de scrapie en los EE.UU. disminuyó en más del 85% entre 2003 y

finales de setiembre de 2011. De acuerdo con proyecciones actuales, EE.UU. debería aproximarse a la prevalencia cero o casi cero para el 2017.

Salud humana

- En 2003, el virus de la viruela del simio, una FAD zoonótica, ingresó a los EE.UU. en un envío de animales exóticos, se propagó a los perros de las praderas y posteriormente infectó a humanos. El virus de la viruela del simio puede ser mortal para los humanos, pero afortunadamente no hubo víctimas fatales en ese brote. Las personas infectadas con el virus solo desarrollaron una enfermedad leve, autolimitante similar a la gripe y un exantema vesicular.
- En 1947, se notificaron en los EE.UU. más de 6.000 casos de brucelosis en humanos (4,4 casos/100.000 población). Como resultado del programa de erradicación de la brucelosis del USDA, actualmente se ven menos de 0,5 casos cada 100.000 habitantes, cada año (mayormente *B. melitensis*).

Fuentes: USDA-APHIS Facts about Brucellosis, junio de 2000 disponible en http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/brucellosis/downloads/bruc-facts.pdf y el CDC, octubre de 2005 disponible en http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/brucellosis_t.htm

La economía

- En el caso de que se detecte una FAD, una enfermedad declarable o de programa del USDA en los EE.UU., es probable que el impacto económico afecte a una variedad de grupos incluidos los productores (pérdida de mercados, animales), industrias afiliadas (procesadores de carne y leche, empresas de camiones que no tendrán productos para transportar debido a las medidas de control) e industrias no afiliadas (a menudo se suspenden el turismo y eventos deportivos debido a las medidas de control). Dependiendo de la enfermedad, es posible que cambien los patrones de consumo, algo que probablemente tenga un impacto negativo en los mercados internos e internacionales.
- Antes de erradicar la pseudorabia de los EE.UU., el costo anual para los productores de carne de cerdo para el control de los brotes de la enfermedad, realizar la serología diagnóstica y aplicar las vacunas para prevención y control era aproximadamente \$21 millones.

Fuente: USDA-APHIS Pseudorabies (Aujeszky's Disease) and Its Eradication, octubre de 2008: http://www.aphis.usda.gov/publications/animal_health/content/printable_version/pseudo_rabies_report.pdf

Comercio internacional

Cuando se notifica sobre enfermedades de importancia internacional en un país, otras naciones pueden prohibir inmediatamente la importación de especies susceptibles y productos de origen animal de ese país.

- En el 2003, se detectó un único caso de encefalopatía esponjiforme bovina en el estado de Washington. Como consecuencia, varios asociados comerciales de los EE.UU., incluido Japón, Corea del Sur, Rusia y México suspendieron las importaciones de carne de res y productos derivados.
- Muchas de las enfermedades de programa del USDA pueden dar lugar a barreras comerciales internacionales. La eliminación de estas enfermedades podría originar nuevos mercados para el ganado y las aves de corral de los EE.UU. y aliviar las pruebas y las restricciones comerciales.

La detección rápida y la notificación son esenciales

Una razón para detectar rápidamente FAD o enfermedades de programa del USDA es la minimización de los costos asociados con el control, la erradicación y las pérdidas comerciales. Un segundo motivo es prevenir que se establezca la enfermedad en las reservas animales (incluida las especies silvestres) o poblaciones de vectores artrópodos. Si una FAD no se reconoce y erradica rápidamente, su presencia podría ser permanente.

Este peligro es particularmente grave cuando la enfermedad puede ingresar en las especies silvestres y/o los insectos vectores. En 1998, el virus del Nilo Occidental se consideraba exótico para las Américas. En 1999, se reconocieron en Nueva York los primeros casos y muertes en humanos, pájaros silvestres y animales domésticos (caballos). Los funcionarios de sanidad animal y salud pública esperaban erradicar el virus mediante la vigilancia de pájaros silvestres y a través del control de los mosquitos vectores. Desde ese momento, el virus del Nilo Occidental se estableció en las poblaciones de pájaros silvestres y mosquitos en todo el territorio de América del Norte y se propagó a regiones de América del Sur. Se convirtió en una enfermedad endémica.

Enfermedades incluidas en la lista de la OIE

Otro grupo importante de enfermedades que todos los veterinarios acreditados deberían conocer son las que pertenecen a la lista de la OIE. En la lista de la Organización Mundial de la Salud Animal se pueden encontrar la mayoría de las FAD importantes y varias de las enfermedades del programa de USDA. Esta organización que antes se conocía como Oficina Internacional de Epizootias, aun utiliza el acrónimo OIE. La OIE define las normas para las enfermedades animales que afectan el comercio internacional. También recolecta y difunde información acerca de los brotes de enfermedades. La mayoría de las naciones, incluidos los EE.UU., son miembros de la OIE. Los países miembros de la OIE envían informes de rutina sobre la situación de las enfermedades que aparecen en la lista. Si un país está reconocido como "libre" de alguna de las enfermedades de la lista de OIE, cualquier cambio en la situación de la enfermedad en ese país se debe notificar inmediatamente.

En el pasado, las enfermedades de la lista de la OIE habitualmente se dividían en dos listas (A y B): la A comprendía las enfermedades más importantes desde el punto de vista de su impacto en el comercio internacional. En el 2004, los miembros de la OIE aprobaron la creación de una única lista de enfermedades declarables a la OIE. Esta lista se modifica todos los años en el

mes de enero. Actualmente contiene más de cien enfermedades que afectan el ganado bovino, caprino, cerdos, caballos, camélidos, pájaros, conejos, peces, anfibios, moluscos, crustáceos y abejas. Las enfermedades de la lista de la OIE son sumamente importantes, dado que su presencia en un país puede impedir o restringir la exportación de animales susceptibles y productos de origen animal.

Enfermedades de la lista de la OIE

<http://www.oie.int/animal-health-in-the-world/oie-listed-diseases-2011/>

Enfermedades emergentes importantes

Algunas enfermedades, especialmente enfermedades emergentes como las infecciones por virus Hendra o Menangle puede que (aun) no aparezcan en la lista de la OIE. No debe asumir que una FAD no es importante debido a que no aparece en la lista de la OIE.

El resto de este módulo aporta más detalles sobre la información que los veterinarios acreditados necesitan para reconocer y notificar FAD, enfermedades de declaración obligatoria y de programa del USDA con links a recursos adicionales.

Revisión de conocimientos N° 1

Unir la descripción apropiada con los términos presentados en el módulo.

- | | |
|---|---|
| A. Enfermedad animal exótica, de programa del USDA, zoonótica o de interés | 1. Enfermedad animal exótica |
| B. Enfermedades de declaración obligatoria a nivel internacional que pueden afectar la importación y exportación de animales y productos de origen animal | 2. Enfermedad de declaración obligatoria |
| C. Enfermedades o plagas de animales terrestres o acuáticos de existencia desconocida en Estados Unidos | 3. Enfermedad de programa del USDA |
| D. Enfermedades zoonóticas graves, importantes desde el punto de vista económico o preocupantes para las industria del ganado, aves de corral o la acuicultura | 4. Enfermedad de la lista de la OIE |

Encontrará las respuestas en el apéndice.

Enfermedades animales exóticas

Algunas FAD, como la enfermedad de la oveja de Nairobi, nunca han aparecido en los EE.UU.; otras, como la fiebre aftosa, la fiebre porcina clásica (cólera porcina), babesiosis bovina (garrapata de la fiebre del ganado), y los gusanos barrenadores han sido endémicas* en los EE.UU. pero actualmente se han erradicado a través de la notificación rápida, la vigilancia y las medidas de control. Otra FAD, la peste bovina, se declaró erradicada del mundo por la OIE en mayo del 2011. Fue la segunda enfermedad, luego de la viruela, en ser erradicada del mundo gracias a los esfuerzos humanos.

*Endémico significa que una enfermedad está presente constantemente en una población. La enfermedad es relativamente estable y predecible. Fuente: Thrusfield, *Veterinary Epidemiology* 3era ed., 2007.

Los veterinarios acreditados deben estar familiarizados con las FAD, de modo tal de reconocer prontamente y notificar sospechas a las autoridades de sanidad animal. Esta medida puede evitar graves pérdidas en sanidad animal, salud pública (si es zoonótica) e impactos en la economía y el comercio internacional.

FAD del ganado, aves de corral y caballos

Los veterinarios acreditados de Categoría II que tratan ganado, aves de corral y caballos deben interiorizarse sobre las enfermedades que aparecen en la lista de la OIE. Gran cantidad de estas son ajenas a los EE.UU., pero otras son endémicas, como el ántrax, la rabia y determinadas cepas de lengua azul.

Los veterinarios acreditados deberían conocer los artrópodos exóticos que podrían ingresar en los EE.UU. Además del daño que causan directamente, estos artrópodos pueden transportar agentes de las FAD.

En el *Módulo 5 del NVAP: Enfermedades Vesiculares* y *Módulo 18 del NVAP: Influenza aviar (AI) y enfermedad exótica de Newcastle (END)* se brinda mucha más información sobre las FAD descubiertas o que se podrían descubrir en operaciones con ganado o aves de corral.

Consulte en el apéndice “FAD de interés para los veterinarios de Categoría II”.

FAD de animales de compañía

Los animales de compañía pueden hospedar importantes artrópodos ajenos a los EE.UU., como la garrapata tropical, *Amblyomma variegatum*, que transporta la rickettsia que causa la enfermedad del hidropericardio. Las FAD como la infestaciones del gusano barrenador, la fiebre de Rift Valley, la enfermedad de Newcastle, muermo o velogénica pueden afectar a los animales de compañía y posiblemente propagarse al ganado y las aves de corral. Es una responsabilidad fundamental de los veterinarios acreditados estar en conocimiento de las especies susceptibles y los síntomas clínicos de las FAD en animales de compañía.

También es importante tener en cuenta el potencial de los animales de compañía para servir como fomites. Las almohadillas de las patas o su piel o plumas pueden albergar determinados virus. El desplazamiento de los animales de compañía entre granjas con especies susceptibles podría dar como resultado una propagación de la enfermedad si las condiciones fueran favorables.

En el *Módulo 6 del NVAP: Enfermedades Aviares Exóticas* y *Módulo 7 de NVAP:*

Detección de Enfermedades Animales Exóticas en Animales de Categoría I se ofrece más información sobre 12 FAD descubiertas o que se podrían encontrar en animales de compañía. Consulte en el apéndice “FAD de interés para los veterinarios de Categoría I”.

Introducción de las FAD

Las FAD pueden introducirse en los EE.UU. a través de una serie de vías:

En animales o productos de origen animal importados

- Numerosas enfermedades infecciosas pueden ser transportadas por animales asintomáticos; en consecuencia, es posible que los países receptores exijan cuarentenas previas a la exportación, importación y/o posteriores al ingreso.
- Algunos organismos patógenos pueden continuar siendo viables en productos de origen animal durante un período de tiempo. Las enfermedades como la fiebre aftosa, la peste porcina clásica, la enfermedad vesicular porcina y el virus de la peste porcina africana pueden sobrevivir en productos de carne, incluso en productos parcialmente curados, como las salchichas. El acta de Protección de la Salud Porcina regula a los productores y las instalaciones que alimentan a los cerdos con desechos (basura) que contienen carne.
 - La Ley de Protección de la Salud Porcina exige que cualquier productor que utiliza prácticas de alimentación con desechos obtenga un permiso, y que estos productores se adhieran a estrictas normas de cocción y bioseguridad (para prevenir la re contaminación de productos cocidos). Los estándares se describen en las Partes 166 y 167 del Código de Regulaciones Federales. Se puede encontrar más información sobre la protección de la salud porcina en: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_dis_spec/swine/.

Transportadas por viajeros no sospechosos

- Al momento de ingresar en los EE.UU., el Departamento de Seguridad Nacional requiere a los viajeros que declaren si estuvieron en una granja/rancho/pastura o si estuvieron en contacto o manipularon ganado. Los viajeros podrían traer FAD a los EE.UU. si transportan fomites contaminados o están incubando una enfermedad zoonótica. Un fomite podría ser tan simple como un zapato que se utilizó durante una caminata por una granja o una pastura.
- Los viajeros que ingresan a los EE.UU. desde países extranjeros o desde Hawái, Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los EE.UU. también deben declarar cualquier carne, animal y producto de origen animal que quieran ingresar a los EE.UU. (Fuente: USDA) El Departamento de Seguridad Nacional (DHS) Protección de Aduanas y Fronteras (CBP) es el organismo responsable de examinar estos artículos.
- Dado que resulta imposible revisar a cada viajero, su vestimenta y calzado, o vehículo para detectar contaminación o artículos prohibidos además de confiar en la honestidad de las personas cuando completan los formularios de declaración, existe el riesgo de introducción de FAD.

Existe más información disponible sobre el ingreso de productos agrícolas en los EE.UU. en:

http://www.cbp.gov/xp/cgov/travel/clearing/agri_prod_inus.xml

Inspección de las importaciones

En 2003, de acuerdo con la Ley de Seguridad Nacional de 2002, se firmó un Memorando de Acuerdo entre el departamento de seguridad nacional (DHS, por sus siglas en inglés) y USDA, donde se transfieren del USDA al DHS determinadas funciones de inspección de entrada de importaciones agrícolas.

- El DHS emplea alrededor de 58.500 empleados del CBP para supervisar cargas y vehículos en nuestras fronteras y puertos. Millones de camiones, trenes y contenedores de navíos ingresan a los EE.UU. anualmente. Un amplio espectro de artículos infecciosos, desde productos de origen animal a vectores artrópodos o fomites contaminados podrían cruzar las fronteras en el interior de estos envíos.
- USDA mantiene una fuerza de inspección de fronteras y aeropuertos/puertos marítimos de aproximadamente 150 inspectores, quienes supervisan la entrada o el tránsito de animales regulados por APHIS dentro o a través de los EE.UU. Otros bienes, como productos de origen animal, pueden recibir una inspección diferida o puede que les exijan someterlos a otra mitigación a su ingreso o posteriormente.
- Es imposible inspeccionar cada contenedor o vehículo dado el volumen de productos y el tráfico que cruza la frontera. En realidad, se inspecciona concretamente menos del 2% del movimiento transfronterizo. Por lo tanto, el riesgo de introducción de FAD existe, y la vigilancia es esencial.
- En vista de la prevalencia de algunas FAD en países donde sirven militares de nuestro país, los exámenes y las inspecciones previas al despacho de aduanas de la carga y pasajeros que regresan son llevadas a cabo por personal militar entrenado como Agentes de Despacho de Aduanas y Fronteras. (Fuente: Comando de Transporte de los EE.UU.)

(USTRANSCOM))

Manejo de los desechos de viajes internacionales

- Los restos de comidas, bebidas y otros desechos que se generan durante los viajes desde otros países a los EE.UU. deben descargarse en el punto de arribo y manejarse de forma tal que no introduzcan una FAD. La Protección y Cuarentena Vegetal (PPQ) del USDA-APHIS y DHS CBP son responsables de supervisar la descarga de basura de navíos y aviones que arriban a puertos estadounidenses aprobados.
 - Protección y Cuarentena Vegetal (PPQ) salvaguarda la agricultura y los recursos naturales de los EE.UU. contra plagas animales y vegetales y malezas nocivas. Más información disponible acerca del PPQ del USDA en: http://www.aphis.usda.gov/plant_health/
- Toda la basura regulada debe colocarse en recipientes sellados a prueba de pérdidas y transportada a una instalación aprobada por APHIS, donde se incinera hasta cenizas, se esteriliza o se descarga en un sistema de drenaje aprobado. Si observa un manejo no aprobado de basura internacional, comuníquese con la Oficina del VS del Área.

En (o sobre) insectos vectores y animales salvajes

- Los agentes infecciosos transportados por insectos vectores o en animales salvajes pueden pasar libremente a través de las fronteras nacionales. Los agentes que puedan ser transportados sobre pájaros migratorios, que viajan grandes distancias y pueden pasar a través de varios países cada año, son especialmente preocupantes. Asimismo, los animales salvajes pueden portar vectores artrópodos, como las garrapatas, que están infectados con agentes de FAD.

Introducidos intencionalmente por terroristas

- La introducción intencional de una FAD también es una posibilidad. Algunos agentes introducidos para afectar a humanos pueden también infectar animales. Es posible que una FAD zoonótica sea descubierta por un veterinario antes que por los médicos.
- Es posible que los agroterroristas introduzcan intencionalmente un agente de FAD que cause daño a la salud animal y que sin embargo no afecte a los humanos, con el objetivo de causar perturbaciones económicas y comerciales además de temor. La introducción intencional de fiebre aftosa, una enfermedad animal devastadora, podría causar estragos en la economía de los EE.UU.

Revisión de conocimientos N° 2

Seleccione las distintas formas en que se podrían introducir las FAD en los EE.UU. Seleccione TODAS las opciones que correspondan.

- A.** Insectos
- B.** Animales importados
- C.** Viajeros con botas contaminadas
- D.** Productos importados de origen animal
- E.** Basura de vuelos internacionales

Encontrará las respuestas en el apéndice.

Manteniendo las FAD fuera de los EE.UU.

El Servicio de Inspección de Sanidad Vegetal y Animal del USDA (APHIS) y Servicios Veterinarios (VS) coordinan la protección de agricultura en los Estados Unidos. APHIS trabaja para impedir que ingresen las FAD a los EE.UU. mediante:

- Regulaciones sobre la importación de animales y productos de origen animal, cuarentenas y análisis
- Vigilancia de animales domésticos y algunas especies silvestres dentro de los EE.UU.
- Inspecciones e investigaciones de ganado por parte del personal de campo del APHIS
- Pruebas de FAD realizadas por la Red Nacional de Laboratorios de Salud Animal (NAHLN)
- Coordinación de respuestas ante brotes de enfermedades animales
- Divulgación pública y otras medidas informativas

Reglamentaciones sobre las importaciones

Las reglamentaciones sobre las importaciones constituyen la primera defensa contra una FAD; ayudan a garantizar que los animales y productos de origen animal infecciosos no ingresarán al país sin un control adecuado. APHIS-VS regula la importación de ganado, aves de corral, algunas especies de peces, y de tortugas y gran cantidad de productos de origen animal. Otros organismos, como la Dirección de Pesca y Fauna Silvestre y los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de los EE.UU. participan en la reglamentación de la entrada de algunas especies de pescado, reptiles, primates, especies en peligro y algunas mascotas (perros).

Antes de que se permita el ingreso de animales (lo que incluye semen, embriones y huevos en incubación) y productos de origen animal (por ej., carne, huevos de mesa, etc.) a los EE.UU., se deben realizar pruebas para detectar enfermedades en muchos de ellos. Los requerimientos de pruebas dependen de la especie animal o tipo de producto, la situación de la enfermedad en el país de origen y el motivo del envío. Para conocer los requisitos específicos, visite el sitio web del Centro Nacional para la Importación y la Exportación de USDA-APHIS.

http://www.aphis.usda.gov/import_export/animals/animal_import/animal_imports.shtml

El USDA recibe información importante acerca de la situación de la enfermedad en otros países a través de sus asociados

comerciales y la OIE, y a partir de esta información modifica sus estándares de importación y la vigilancia. Es posible que se prohíba la importación de determinados animales y productos de origen animal provenientes de países donde se conoce que la existencia de una FAD u otra enfermedad de interés o se exija que se sometan a una serie de controles de riesgo antes o después de su entrada en los EE.UU.

Pruebas y cuarentenas de las importaciones

El ganado y las aves de corral se deben importar a través de un puerto designado en el Título 9 del CFR para la importación de animales. La mayoría del ganado y las aves de corral que ingresan a los EE.UU. son inspeccionadas por un veterinario de puerto del USDA. Si se colocaran los animales en cuarentena, deben ingresar a los EE.UU. a través de los Centros de Importación de USDA ubicados en Miami, Florida o Newburg, Nueva York. Las instalaciones privadas para cuarentena que hayan sido aprobadas por USDA constituyen otra opción. Los animales se deben poner en cuarentena en estas instalaciones entre 3 y 60 días dependiendo de la especie, país de origen, y motivo de la importación.

Si bien algunas pruebas previas a la exportación se pueden realizar en el país de origen, APHIS evalúa también los animales en cuarentena para detectar FAD seleccionadas u otras enfermedades de interés. Cuando todas las pruebas requeridas dan resultado negativo y pasó el período de cuarentena sin signos de enfermedad, se entrega el animal a su propietario. Puede que se estipulen algunas medidas para la pos cuarentena para determinados animales como caballos provenientes de países afectados con metritis equina contagiosa, o algunos animales de zoológico reglamentados por APHIS.

Algunas mascotas reglamentadas por APHIS como perros que retornan de países afectados por el gusano barrenador, son inspeccionados en los puertos de entrada, aunque habitualmente no se ponen en cuarentena. Las aves que retornan a los EE.UU. provenientes de países que no sean Canadá, se les exige realizar pruebas al momento de la inspección y deben someterse a una cuarentena domiciliaria de 30 días; o si regresan de un país afectado con influenza aviar de alta patogenicidad, se deben poner en cuarentena durante 30 días en una instalación del USDA. Las aves mascotas originarias de EE.UU. que regresan de Canadá deben ser inspeccionados, pero no son evaluadas ni puestas en cuarentena al arribar a los EE.UU. ni posteriormente. Otras 'mascotas' (aves de corral, rumiantes, etc.) se exige que cumplan los requisitos de importación de APHIS aplicables a las poblaciones de ganado de la especie involucrada.

Hawái está libre de rabia y puede o no poner animales en cuarentena, dependiendo del estado de origen y el título de la rabia del animal. Es posible que estados individuales también tengan requisitos de entrada que deben cumplir los importadores de ganado, aves, perros, gatos y otros animales incluyendo mascotas. Los inspectores de los Servicios de Aduana y Protección de Fronteras y la Dirección de Pesca y Fauna Silvestre u otros funcionarios federales pueden confiscar animales importados ilegalmente en las fronteras de los EE.UU., sacrificarlos o ponerlos en cuarentena hasta que haya una posible resolución.

Para conocer un listado de los puertos designados para la entrada de animales, visite el sitio web de NCIE:
http://www.aphis.usda.gov/import_export/animals/animal_import/animal_imports_portlist.shtml

Revisión de conocimientos N° 3

¿Qué medidas preventivas ayudan a prevenir que las FAD ingresen a los EE.UU.? Seleccione TODAS las opciones que correspondan.

- A.** La prohibición de determinados productos de origen animal provenientes de países con FAD
- B.** Inspección de las importaciones
- C.** Reglamentaciones sobre las importaciones
- D.** Pruebas y cuarentenas de las importaciones

Encontrará las respuestas en el apéndice.

Rol de los veterinarios acreditados en la vigilancia de las FAD

Los veterinarios acreditados son esenciales para el rápido reconocimiento y la notificación de síntomas clínicos sospechosos. Algunas veces una enfermedad levanta sospechas inmediatamente debido a que la tasa de mortalidad es inesperadamente alta o debido a que los síntomas clínicos son inusuales. Sin embargo, no siempre las FAD presentan una apariencia extraña.

Gran cantidad de FAD pueden parecerse a enfermedades endémicas. Por ejemplo, el diagnóstico diferencial para la peste porcina clásica en cerdos puede incluir salmonelosis, erisipelas, pasteurelisis aguda, estreptococosis, leptospirosis, y síndrome porcino respiratorio y reproductivo.

Motivos para sospechar la presencia de una FAD:

- Existen antecedentes de posible contacto con personas o ganado que regresan del extranjero
- El síndrome no sigue el patrón clínico habitual ni responden a los tratamientos de la manera prevista

Notificar sospechas

Poder reducir el impacto de una FAD en los EE.UU., en la salud animal y pública y en la economía se requiere la detección precoz, notificación rápida, y una rápida respuesta. En el caso de que se introduzca una FAD, existen pasos específicos que se deben seguir para notificar y controlar el brote.

Si sospecha la presencia de una FAD, comuníquese inmediatamente con el Funcionario Estatal de Sanidad Animal (SAHO) y el Veterinario de Área a Cargo (AVIC) del APHIS. Los veterinarios acreditados NO deben intentar diagnosticar una enfermedad animal exótica ni enviar muestras a un laboratorio de diagnóstico, ya que esto podría generar una mayor propagación si no se maneja apropiadamente.

En los siguientes sitios web encontrará una lista de SAHO y AVIC:

Funcionarios Estatales de Sanidad Animal: <http://www.usaha.org/StateAnimalHealthOfficials.aspx>

Veterinarios de Área a Cargo de AVIH: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/area_offices/

Vigilancia de las FAD e investigaciones

Los veterinarios acreditados forman parte integral del equipo de vigilancia de FAD, al igual que los productores, personal de extensión, laboratorios de diagnóstico veterinario y el Servicio de Inspección de Seguridad Alimentaria del USDA y el CDC. APHIS y los organismos estatales de sanidad animal también llevan a cabo la vigilancia de animales de los EE.UU. para garantizar que las FAD importantes tales como la peste porcina clásica, no han sido introducidas en poblaciones domésticas de ganado.

La Red Nacional de Laboratorios de Salud Animal (National Animal Health Laboratory Network, NAHLN) constituye un esfuerzo cooperativo de vigilancia entre APHIS y los estados. Se trata de laboratorios de diagnóstico diseminados por todo el territorio de los EE.UU., con patólogos veterinarios entrenados para reconocer las FAD, al igual que personal capacitado y los reactivos para realizar las pruebas de detección de enfermedades. El rol de la NAHLN con las pruebas de las FAD se describe más adelante en esta sección.

Investigaciones sobre FAD

Cada año, se realizan cientos de investigaciones sobre enfermedades animales en los Estados Unidos. La mayoría de las personas no se enteran de ello debido a que la mayoría de las investigaciones arrojan resultados negativos. Comprender los distintos pasos de una investigación de una FAD es fundamental para aliviar las inquietudes respecto de la notificación y 'lo que sigue' cuando se llama al AVIC y SAHO frente a una sospecha.

Paso 1: Identificación y notificación de signos sospechosos al AVIC y SAHO.

- Esto da comienzo a la investigación de la FAD.

Paso 2: El AVIC y el funcionario estatal de Sanidad Animal designarán a un Especialista en Diagnóstico de Enfermedades Animales Exóticas (FADD) para que investigue el caso, quien:

- Visitará las instalaciones
- Examinará a los animales afectados
- Realizará una minuciosa investigación epidemiológica
- Se comunicará con los laboratorios nacionales de servicios veterinarios (National Veterinary Services Laboratories, NVSL) para acordar la recolección, preparación y manipulación de las muestras y el laboratorio de destino
- Recolectará muestras diagnósticas y realizará las necropsias
- Ayudará al productor a establecer medidas de bioseguridad que evitarán la propagación de la enfermedad

Si la vigilancia demuestra la posible introducción de una FAD, o lo solicita el AVIC o un SAHO, se involucra en la investigación a un Especialista en Diagnóstico de enfermedades animales exóticas (FADD). Los FADD son veterinarios afiliados del ámbito universitario, estatal o federal, entrenados por APHIS en el laboratorio de diagnóstico de enfermedades animales exóticas de Plum Island, NY, para reconocer y responder ante la presencia de enfermedades. Hasta octubre de 2011, existían alrededor de 500 FADD entrenados para responder ante la sospecha de brotes de una enfermedad animal exótica, evaluar la situación y tomar las muestras correspondientes para las pruebas.

Paso 3: Es posible que se implementen medidas de control.

Si parece probable una FAD, los funcionarios de sanidad animal pueden implementar una cuarentena en las instalaciones y/o controles de restricción de la circulación antes de que se disponga de la confirmación final del laboratorio. Puede que también comience la planificación de la respuesta.

Paso 4: Se confirma o se descarta la presencia de una FAD.

Si se confirma una FAD, los funcionarios estatales y federales implementarán un plan de respuesta a escala completa. En caso contrario, se levantan las órdenes de cuarentena y las restricciones de circulación. La continuación del diagnóstico se convierte en responsabilidad del propietario del animal.

Paso 5: Una vez que se confirma una FAD, responden los funcionarios estatales y federales.

APHIS y VS de USDA trabajan conjuntamente con los funcionarios estatales de sanidad animal en el estado donde el animal se encuentra con el fin de coordinar la respuesta a la FAD diagnosticada. Es posible que también participen otros organismos estatales y federales.

Paso 6: Los EE.UU. debe notificar a la OIE acerca de cualquier enfermedad no endémica de la lista dentro de las 24 horas de la confirmación del diagnóstico. La OIE difundirá inmediatamente la información a las naciones miembro, que pueden prohibir la importación de animales o productos de origen animal provenientes de los EE.UU. Las autoridades nacionales además se comunican con los países vecinos y los principales socios comerciales.

Sistema de detección temprana de la OIE

Paso 1: La OIE ha establecido un sistema de advertencia que permite a los países miembros tomar medidas en caso de que se produzca una FAD.

Paso 2: Se requiere al país infectado que informe a la Oficina Central de la OIE, en Francia.

Paso 3: La Oficina Central de la OIE advierte posteriormente a los demás países considerados en riesgo. Ambos pasos deben tener lugar dentro de las primeras 24 horas.

Paso 4: Cada país que se considere en riesgo tomará las medidas preventivas correspondientes.

Paso 5: Luego, la OIE difundirá la información al resto de las naciones miembro de la OIE. Paso 6: Se requiere al país infectado que remita informes semanales actualizados sobre el estado del brote hasta que este se haya solucionado.

Pruebas de las FAD

Laboratorios nacionales de servicios veterinarios (NVSL)

Los Laboratorios nacionales de servicios veterinarios del USDA-APHIS llevan a cabo o confirman oficialmente los resultados de todas las pruebas diagnósticas o estudios relacionados con investigaciones de FAD en los Estados Unidos. Los NVSL están conformados por 4 laboratorios para realizar pruebas, tres de los cuales se encuentran en Ames, Iowa. El cuarto laboratorio es el Laboratorio de Diagnóstico de Enfermedades Animales Exóticas ubicado en Plum Island, Nueva York.

Los NVSL combinados poseen la experiencia y el conocimiento de todas las pruebas diagnósticas para detectar enfermedades

animales significativas que se encuentran en las Américas. Todas las muestras de enfermedades vesiculares* y otras enfermedades altamente contagiosas se envían a Plum Island, NY. Las enfermedades animales exóticas potenciales de origen equino o avícola, al igual que las encefalopatías espongiformes transmisibles**, se envían a los laboratorios de Ames, IA.

*Las enfermedades vesiculares son un grupo de infecciones virales con síntomas clínicos muy similares. Estas enfermedades se caracterizan por vesículas y erosiones habitualmente situadas alrededor de la boca, patas y glándulas mamarias. Las enfermedades vesiculares incluyen la fiebre aftosa, la estomatitis vesicular, la enfermedad vesicular porcina y el exantema vesicular del cerdo.

**Las encefalopatías espongiformes transmisibles (TSE) son un grupo de enfermedades neurodegenerativas mortales. La naturaleza exacta del agente que subyace a las TSE aun se encuentra bajo investigación. No obstante, la teoría aceptada más generalmente es que la enfermedad es causada por una proteína o prión infeccioso. Algunos ejemplos son la encefalopatía espongiforme bovina, scrapie y la enfermedad del desgaste crónico (CWD).

Red Nacional de Laboratorios de Salud Animal (NAHLN)

Si se confirma una FAD, los NVSL pueden recibir la colaboración de los laboratorios universitarios y estatales que pertenecen a la Red Nacional de Laboratorios de Salud Animal, NAHLN). Durante un brote de una FAD, estos laboratorios ayudan a los NVSL a evaluar los rodeos sospechosos, determinar la envergadura del brote, realizar vigilancia de seguimiento y determinar cuando el área esté libre de enfermedad. Además llevan a cabo pruebas de vigilancia con objetivos rutinarios y pruebas de respuesta para detectar FAD.

Para obtener más información acerca de la NAHLN, visite:

http://www.aphis.usda.gov/animal_health/nahln/

Coordinación de respuestas a emergencias de enfermedades animales

En el caso de diagnóstico de una FAD, para controlarla y erradicarla será necesario un esfuerzo coordinado entre los gobiernos federales, los estados, las naciones tribales y la industria. El Centro Nacional para el Manejo de Emergencias de Sanidad Animal (National Center for Animal Health Emergency Management, NCAHEM) del USDA-APHIS-VS formula directrices para la respuesta de emergencia, coordina las investigaciones, maneja el Cuerpo Nacional de Respuesta de Emergencia de Sanidad Animal (NAHERC), respalda las medidas para la continuidad de negocios, identifica los recursos entre organismos y su implementación, y administra la Reserva Nacional Veterinaria (NVS) para medidas para contrarrestar situaciones veterinarias críticas.

NCAHEM recibe asistencia de veterinarios estatales y federales a campo, técnicos en sanidad animal y especialistas en enfermedades animales, además de más de 62.000 veterinarios acreditados. Para conocer más información, ingrese en: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/emergency_management/

Respuesta a las enfermedades animales exóticas

Durante el brote, el personal de control y erradicación de enfermedades trabaja a partir de un conjunto de pautas operativas elaboradas por APHIS para responder a las FAD. Los documentos del Plan de Preparación y Respuesta a las enfermedades animales exóticas (FAD PReP) se utilizan en distintas etapas del desarrollo y están disponibles en los sitios web que se enumeran a continuación. Un Comando para incidentes se establece en el área del brote y los equipos de respuesta se despachan para ejecutar todas las actividades necesarias para ponerlo bajo control. Las actividades de respuesta en un brote de una FAD pueden incluir lo siguiente:

- Cuarentenas y restricciones de circulación
- Vigilancia para mostrar contención, control, identificar nuevos casos
- Investigaciones epidemiológicas
- Indemnización por la despoblación de animales
- Despoblación, (o raramente, tratamiento) de los animales afectados y expuestos
- Eliminación de cadáveres
- Limpieza y desinfección de las instalaciones afectadas
- Vacunación
- Control de vectores
- Manejo de las especies silvestres
- Educación pública

El sitio web de FAD PReP contiene borradores de Directrices, SOP y planes de respuesta específicos: <https://fadprep.lmi.org> (puede que soliciten nombre de usuario y contraseña)

También puede obtener las pautas completas de FAD PReP y manuales de la industria aquí:

<http://www.cfsph.iastate.edu/Emergency-Response/fad-prep.php>

Es posible que los Servicios Veterinarios necesiten personal temporario durante un brote de una FAD. El Módulo 19 de NVAP: *Respuesta a la Emergencia Sanitaria Animal* proporciona detalles acerca de las distintas organizaciones gubernamentales, estatales y privadas que utilizan profesionales de práctica privada y técnicos en sanidad animal para responder ante un brote. A continuación, se ofrece una breve lista con enlaces a sitios con más información.

- Cuerpos Nacionales de Respuesta ante Emergencias Sanitarias Animales del USDA (National Animal Health Emergency

Response Corps, NAHERC)

- www.aphis.usda.gov/animal_health/emergency_management
- Equipo Nacional de Respuesta Veterinaria (National Veterinary Response Team , NVRT)
 - <http://www.phe.gov/Preparedness/responders/ndms/teams/Pages/nvrt.aspx>
- Equipos de Asistencia Médica Veterinaria (Veterinary Medical Assistance Teams, VMATs)
 - <http://www.avma.org/vmat/>
- Equipos estatales de respuesta ante emergencias
 - Comuníquese con la Asociación Médica Veterinaria local o Departamento de Agricultura para obtener más información
- Organizaciones privadas
 - Numerosas organizaciones involucradas

Recuperación de las FAD

El Código de Sanidad Animal Terrestre y Código de Sanidad Animal Acuática de la OIE definen los estándares que determinan cuándo se clasifica un país como libre de enfermedad. Los estándares de la OIE deben cumplirse antes de reanudar el comercio internacional.

Durante la recuperación, se realiza una vigilancia para garantizar que se ha erradicado la enfermedad. Se levantan las cuarentenas y los controles de la circulación.

Puede que los costos finales que un brote implica para un país, sus productores e industrias afiliadas sean altos. Estos costos pueden incluir:

- Costos directos de la erradicación
- Restricciones comerciales que impiden la venta de animales sanos o productos de origen animal en buen estado
- Valor perdido de productos de origen animal en los mercados internos
- Pérdidas para industrias afiliadas como envasadores de carne y empresas de transporte
- Posibles pérdidas para otras industrias, como por ejemplo el turismo

Resulta **imperativo** que los veterinarios acreditados permanezcan en **alerta** para detectar posibles FAD, **notifiquen** casos sospechosos, y **colaboren** con los propietarios de animales para elaborar estrategias de prevención.

Revisión de conocimientos N°4

Ordene los pasos (1, 2, 3) de una investigación de FAD en el orden correspondiente.

- A. Implementación de medidas de control
- B. Funcionarios federales y estatales responden a la FAD confirmada
- C. Llamar a los SAHO y AVIC para notificar sobre signos sospechosos
- D. Se asignan FADD para investigar el caso
- E. Se confirma o se descarta la presencia de una FAD
- F. Se notifica a la OIE dentro de las 24 horas de la confirmación

Encontrará las respuestas en el apéndice.

Manténgase actualizado sobre las FAD

Durante las últimas décadas se erradicaron de los EE.UU. numerosas enfermedades conocidas, como la miasis del gusano barrenador, la peste porcina clásica y la babesiosis bovina. Los veterinarios que en su momento conocían estas enfermedades ya se han jubilado, y los veterinarios acreditados actualmente solo poseen un entrenamiento limitado en las enfermedades emergentes y exóticas. Para poder vigilar la detección de una FAD, en primer lugar debe interiorizarse con los signos clínicos y con las especies afectadas. Debe saber qué debe buscar y luego inclúyalo en su lista diferencial.

Gran cantidad de enfermedades animales que son exóticas para los EE.UU., sí ocurren en otros países. Permanecer actualizado y capacitado sobre la naturaleza y ubicación de estas enfermedades puede ayudar a elevar su nivel de concientización. Se encuentra disponible información acerca de las FAD y actualizaciones sobre brotes en todo el mundo proveniente de una serie de recursos, entre los que se encuentran:

- Programa Nacional de Acreditación Veterinaria de APHIS-USDA; Módulos de capacitación complementaria aprobados por APHIS http://www.aphis.usda.gov/animal_health/vet_accreditation/
- USDA-APHIS www.aphis.usda.gov
El sitio web de APHIS publica información acerca de brotes de enfermedades y ofrece información detallada sobre gran cantidad de enfermedades animales exóticas y todas las enfermedades de programa del USDA.
- Centro Nacional para el Manejo de Emergencias Sanitarias Animales del APHIS www.aphis.usda.gov/animal_health/emergency_management/

Este Centro coordina cursos de capacitación sobre las FAD y cuenta asimismo con una serie de videos educativos, al igual que una biblioteca con más de 5000 diapositivas para préstamo, en colores con fotografías de enfermedades animales exóticas. Comuníquese con la oficina del área de Servicios Veterinarios para obtener más información.

- Organización Mundial para la Salud Animal www.oie.int
La Organización Mundial para la Salud Animal, antes conocida como la Oficina Internacional de Epizootias (OIE), posee información sobre brotes de enfermedades para todos los países miembros, además de fichas técnicas sobre enfermedades.
- La Asociación para la Sanidad Animal de los EE.UU. (U.S. Animal Health Association, USAHA) www.usaha.org
La USAHA suministra información acerca de brotes de enfermedades y se puede acceder al *Grey Book* a través de su sitio web. El *Grey Book* posee información detallada sobre enfermedades animales exóticas y diversas fotografías de signos clínicos.
- Centro de la Seguridad Alimentaria y Salud Pública (Center for Food Security and Public Health, CFSPH) www.cfsph.iastate.edu/diseaseinfo/
El CFSPH de la Universidad Estatal de Iowa, Facultad de Medicina Veterinaria, posee fichas técnicas de enfermedades, imágenes clínicas con explicaciones y presentaciones en PowerPoint para el estudio autodidacta de enfermedades animales exóticas, de notificación obligatoria y de programa del USDA. El curso de *Enfermedades emergentes y exóticas de animales* para veterinarios ofrece información sobre las distintas enfermedades desde un enfoque sistémico.
- Red de información veterinaria (Veterinary Information Network, VIN) www.vin.com
La VIN ofrece múltiples oportunidades de capacitación, incluido el curso para veterinarios “Recordando a las cebras” que incluye información sobre diversas FAD.
- Programa para el Control de Enfermedades Emergentes (Program for Monitoring Emerging Diseases, ProMED Mail) <http://www.promedmail.org/>
ProMED Mail ofrece alertas diarias gratuitas para quienes se suscriben por correo electrónico, con datos acerca de brotes de enfermedades infecciosas que afectan a animales y humanos en todo el planeta. Es un programa oficial de la Sociedad Internacional sobre Enfermedades Infecciosas.
- Oportunidades de educación permanente (CE) en las reuniones estatales y nacionales

Recomendación de prácticas preventivas

La transmisión de la enfermedad se puede interrumpir al controlar la exposición mediante prácticas apropiadas de prevención de la enfermedad o medidas de bioseguridad. Los productores deben recibir las siguientes recomendaciones para limitar la entrada de la enfermedad:

- Considerar mantener el rodeo encerrado, si es viable
- Poner en cuarentena animales recién adquiridos o que regresan
- Comprar semen y embriones de proveedores que cuenten con un sólido programa de control de enfermedades
- Comprar alimentos de fuentes reconocidas
- Aislar a los animales enfermos
- Notificar sobre enfermedades poco frecuentes o muertes imprevistas
- Controlar a los roedores (ponga trampas, reduzca el acceso a las fuentes de alimentos)
- Mantener las especies silvestres fuera de las áreas de animales
- Elaborar un programa de control de insectos
- No descuidar las prácticas de higiene y sanidad, especialmente al circular entre grupos de animales
- Evitar compartir equipamiento y herramientas con otras granjas
- Lavar y desinfectar el equipamiento y los vehículos contaminados con excremento animal
- Utilizar vestimenta protectora y limpiar, desinfectar o cambiar de calzado al entrar en la granja
- Con excepción del personal esencial, deben prohibir la entrada a las áreas de animales
- Deben mantener un registro de visitantes
- Proporcionar vestimenta y calzado de protección a los visitantes (por ejemplo, prestadores de servicios).

Encontrará más información en el siguiente enlace:

Bioseguridad para Pájaros, USDA-APHIS
http://www.aphis.usda.gov/animal_health/birdbiosecurity/

Centro Nacional de Recursos de Bioseguridad, Purdue University
<http://www.biosecuritycenter.org/>

Recursos para Control de Infecciones, Centro para la Seguridad Alimentaria y la Salud Pública, Universidad del Estado de Iowa
http://www.cfsph.iastate.edu/Infection_Control/index.php

También se encuentra disponible información sobre bioseguridad en sitios web de distintos grupos de la industria y agricultura estatal.

A continuación, repasaremos las distintas enfermedades de programa del USDA. Se proporcionan enlaces a sitios con más información sobre cada una de ellas, incluidas recomendaciones específicas de bioseguridad para prevenir o controlar enfermedades.

Enfermedades de programa del USDA

El USDA determinó las enfermedades de programa conjuntamente con los estados y la industria para controlar y/o erradicar enfermedades o plagas específicas del ganado y las aves de corral. El enfoque de los programas varía entre aquellos destinados a la erradicación, la certificación de rodeos, la vigilancia o el control de enfermedades (un componente común en todos).

Erradicación

- El objetivo de los programas sobre **brucelosis** en bovinos o cérvidos, **tuberculosis** bovina y **scrapie** es la erradicación de estas enfermedades de los EE.UU.
- Los programas sobre **brucelosis porcina** y **seudorrabia** dieron como resultado la erradicación de estas enfermedades de las poblaciones de porcinos comerciales de los EE.UU. Actualmente, se están modificando los programas para tener un enfoque sobre las actividades de vigilancia que aumentan los métodos de detección de enfermedad.

Certificación

- El Programa de Certificación sobre Rodeos con Enfermedad del Desgaste Crónico para cérvidos criados en granjas, **Programa de Certificación Voluntaria sobre Rebaños con Scrapie** para ovejas y cabras y el **Programa de Certificación sobre Piaras con Triquinelosis** para cerdos reconoce y certifica piaras que tienen bajo riesgo de enfermedad. La certificación sobre rebaños o rodeos puede servir para cumplir requisitos internacionales o interestatales, mejorar la comerciabilidad y/o puede ser un componente de un programa de erradicación.

Vigilancia

- La vigilancia es un componente importante de los programas actuales del USDA, dado que ayuda a la detección rápida y también a estimular el comercio gracias a que garantiza el estado “libre de enfermedad”. Algunos programas, como el Programa de Vigilancia de la Seudorrabia Porcina y el Programa de Erradicación de la Garrapata de la Fiebre del Ganado pueden continuar la vigilancia para detectar enfermedades o sus vectores, que ya se erradicaron de los EE.UU. pero podrían ser reintroducidos desde países vecinos.

El Programa de Erradicación de la Garrapata de la Fiebre del Ganado realiza la vigilancia de *Rhipicephalus (Boophilus) annulatus* y *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*. Estas especies de garrapata transmiten los parásitos *Babesia bovis* y *Babesia bigemina*, que causan la babesiosis bovina. En 1938 se estableció una zona buffer permanente de cuarentena de 500 millas a lo largo de la frontera entre Texas y México con el fin de contener, controlar y eliminar eficazmente cualquier brote de garrapatas de la fiebre con origen en México en ganado descarriado y de contrabando y ungulados nativos y exóticos a campo.

Control

- **Hablando estrictamente**, todos los programas nacionales sobre enfermedades se pueden considerar como programas de control. Sin embargo, algunos programas tienen como objetivo prevenir la transmisión por parte de animales infectados.
- El **Programa de Anemia Infecciosa Equina**, por ejemplo, reglamenta la disposición de caballos infectados pero no es un programa de erradicación ni certificación.

Las medidas para la erradicación y control de enfermedades incluyen cuarentenas para detener la circulación de animales posiblemente infectados o expuestos; pruebas y examen para detectar infección; la destrucción de animales infectados (y en ocasiones, expuestos) con el fin de prevenir mayor propagación de la enfermedad; tratamiento para eliminar los parásitos; la vacunación en algunos casos; y la limpieza y desinfección de los predios contaminados.

Fuente: USDA-APHIS Status of Current Eradication Programs:

http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_dis_spec/downloads/eradication_status.pdf

Reglamentaciones para las enfermedades de programa

Los programas para la erradicación, certificación y control se rigen por:

- El Código de Reglamentaciones Federales, Título 9 Animales y Productos de Origen Animal, disponible en: http://ecfr.gpoaccess.gov/cgi/t/text/text-idx?sid=cfbf7821c592bb4b69ecd9d4afc29678&c=ecfr&tpl=/ecfrbrowse/Title09/9tab_02.tpl-Y-
- Métodos y Reglas Uniformes (Uniform Methods and Rules, UMR) O BIEN
- Estándares del Programa para cada enfermedad de programa

Los Métodos y Reglas uniformes (UMR) o Estándares del Programa contienen detalles respecto de los procedimientos de control, pruebas, comercialización de animales y la vigilancia. Por ejemplo, los UMR para el Programa Cooperativo Estatal y Federal para la Erradicación de la Brucelosis contienen “estándares mínimos para la certificación de rodeos, clasificación de estados y áreas y la detección, control y erradicación de la brucelosis, así como requisitos mínimos de brucelosis para la circulación intra/interestatal de ganado y bisontes”.

Fuente: USDA-APHIS Brucellosis Eradication: Uniform Methods and Rules, October 1, 2003 http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/brucellosis/downloads/umr_bovine_bruc.pdf

Otros programas de sanidad animal del USDA

Existen otros programas de sanidad animal del USDA diseñados con un mayor alcance. Por ejemplo, el Programa Nacional de Mejora Avícola (National Poultry Improvement Plan, NPIP) y el Plan Nacional de Sanidad Animal Acuática (National Aquatic Animal Health Plan, NAAHP) abordan una variedad de enfermedades que afectan a las aves de corral o los animales acuáticos. El NPIP y el NAAHP no cuentan con Métodos y Reglas uniformes ni Estándares de programa similares a los de otras enfermedades de programa del USDA. En lugar de ello, brindan recomendaciones a los estados, naciones tribales y otras partes interesadas para prevenir, controlar y manejar patógenos de gran preocupación para sus industrias respectivas.

El *Módulo 17 de NVAP: El Programa Nacional de Mejora Avícola* proporciona extensa información sobre este progrde sanidad animal. Similarmente información: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_dis_spec/poultry/

El *Módulo 14 de NVAP: Actividades regulatorias de enfermedades animales acuáticas* ofrece extensa información acerca de este programa de sanidad animal. El NAAHP, finalizado en octubre de 2008, se puede visualizar en: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_dis_spec/aquaculture/downloads/naahp.pdf

Enfermedades de Programa del USDA por especie

La siguiente sección proporciona un repaso de las enfermedades de programa del USDA. Los distintos programas que se revisarán están enumerados por especie. El alcance del presente módulo de repaso general no incluye detalles exhaustivos de cada programa. Luego de cada resumen de programa y en el apéndice se ofrecen links a sitios con más información; consulte “Recursos adicionales para enfermedades de Programa del USDA”.

Programas para bovinos

Erradicación de la Brucelosis Bovina
Programa de Control Voluntario de la Enfermedad de Johne en bovinos
Erradicación de la Tuberculosis Bovina

Programas para cérvidos

Erradicación de la Brucelosis
Programa de Certificación sobre manadas con Enfermedad del Desgaste Crónico

Programas para equinos

Anemia Infecciosa Equina
Arteritis Viral Equina

Programas para ovinos y caprinos

Programa Nacional de Erradicación de la Scrapie
Programa de Certificación Voluntaria sobre rebaños con Scrapie

Programas sobre porcinos

Erradicación de la Brucelosis Porcina
Vigilancia de la Seudorrabia
Programa de Certificación sobre pjaras con Triquinelosis

Erradicación de la brucelosis bovina

Introducción

La brucelosis bovina, causada por *Brucella abortus*, es una enfermedad grave del ganado que acarrea consecuencias significativas para la salud animal, la salud pública y el comercio nacional e internacional. La brucelosis afecta principalmente

al ganado bovino, bisontes y cerdos domésticos; no obstante, también son susceptibles ovejas y caballos. En sus hospedadores principales, la infección de la brucelosis causa la pérdida de crías a través de abortos espontáneos o el nacimiento de crías débiles, disminución en la producción de leche y ocasionalmente, esterilidad en el ganado. No existe un tratamiento económicamente viable para la brucelosis en ganado bovino.

Los humanos pueden infectarse por el contacto con tejidos de animales infectados o la ingesta de lácteos elaborados con leche no pasteurizada de animales infectados. En los humanos, la brucelosis provoca inicialmente síntomas similares a los de la gripe y pueden desarrollar una variedad de trastornos crónicos, incluida la artritis. Se puede tratar la brucelosis en humanos con un extenso régimen de antibióticos.

En 1934 se estableció un programa cooperativo estatal y federal para la brucelosis. Este programa evolucionó a través de los años hasta satisfacer las necesidades de erradicación de la enfermedad y de la industria del ganado, y prácticamente ha erradicado la brucelosis bovina de los animales domésticos de los EE.UU. La vacunación contra la brucelosis aun forma parte de las actividades del programa de brucelosis en algunos estados, si bien está en declive general en los EE.UU. La política nacional de vacunación contra la brucelosis recomienda el uso apropiado y criterioso de la vacunación en rodeos en riesgo de exposición en áreas de alto riesgo.

Clasificación estatal

El programa para la brucelosis bovina actualmente clasifica los estados en Clase Libre (sin infección), Clase A (tasa de infección de rodeos inferior al 0,250%), y Clase B (tasa de infección de rodeos inferior al 1,500%). Los estados se pueden dividir en áreas y cada área refleja una clase diferente en función de la tasa de infección de rodeos. En julio de 2009, los cincuenta estados alcanzaron la situación de estado libre de brucelosis (Clase Libre).

En 2009, APHIS propuso un nuevo enfoque que realizaba la transición del programa de Brucelosis bovina desde el sistema actual de clasificación basada en el estado a un enfoque donde cualquier restricción estará basada en el riesgo de transmisión de brucelosis de un área específica, en lugar de todo el estado. Un sistema de vigilancia nacional que incluye un enfoque de áreas de manejo de enfermedad basada en riesgo facilitará esta transición.

Vigilancia

En los últimos años, la mayoría de los rodeos afectados con brucelosis se identificaron a través de actividades de vigilancia de Identificación de ganado de mercado (MCI, por sus siglas en inglés). La vigilancia de la matanza y la evaluación en el primer punto (evaluación en mercados y puntos de concentración) tuvo resultados positivos en la búsqueda de animales sospechosos y reactores, lo que condujo al descubrimiento de rodeos afectados con brucelosis. Los requerimientos de pruebas previas a la circulación inter/intraestatal, ventas o exhibiciones o las pruebas de áreas específicas de un estado han sido fundamentales en el hallazgo de rodeos afectados por brucelosis.

En 2011 se enmendó el Programa Cooperativo Estatal y Federal para la Brucelosis, donde se reflejaba el plan nacional de vigilancia a través del sacrificio que demuestra el estado de “libre de enfermedad” en los rodeos domésticos de ganado y bisontes de los EE.UU. El nuevo plan nacional de vigilancia de a través del sacrificio para brucelosis bovina provee para las pruebas de muestras recolectadas de animales aptos para pruebas en el momento de ser sacrificado y ofrece un 95% de confianza de que la brucelosis se detectaría incluso en un animal infectado cada un millón de animales.

Los veterinarios, laboratorios y productores deben notificar sobre casos sospechosos de brucelosis bovina a las autoridades de sanidad animal correspondientes.

Cambios en el Programa de Brucelosis

En octubre de 2009, APHIS publicó un documento conceptual titulado “A New Direction for the Bovine Brucellosis Program” (Una nueva dirección para el Programa de Brucelosis Bovina) en el Registro Federal, donde se detallan cambios propuestos al Programa de Brucelosis. Estos cambios potenciales representan un nuevo enfoque al manejo de la brucelosis bovina en los Estados Unidos que:

- Demostrará efectivamente el estado “Libre de enfermedad” de los Estados Unidos a través de un programa nacional basado en la situación, respaldado por una estrategia nacional de vigilancia,
- Aumentará los esfuerzos en pos de mitigar la transmisión de la enfermedad por las especies silvestres,
- Mejorará la respuesta a la enfermedad y las medidas de control.
- Implementará un concepto de área de manejo de enfermedad basada en el riesgo, y
- Modernizará el marco regulatorio para permitir que los riesgos de enfermedad se aborden con rapidez.

Dado que tanto los programas de Brucelosis bovina y de Tuberculosis bovina atraviesan cambios similares, APHIS desarrollará una única regla para ambos programas que garantice la coherencia y la flexibilidad y al mismo tiempo, reduzca las cargas administrativas.

Para obtener más información, ingrese al sitio web del USDA:
http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/brucellosis/

UMR de brucelosis bovina, 1 de octubre de 2003 disponible en:
http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/brucellosis/downloads/umr_bovine_bruc.pdf

Erradicación de la Tuberculosis Bovina

Introducción

La tuberculosis (TB) bovina es causada por *Mycobacterium bovis*, bacilo acidorresistente. Este organismo puede infectar a todos los animales de sangre caliente, incluyendo los humanos. El Programa Cooperativo Estatal y Federal para la Erradicación de la Tuberculosis comenzó en 1917.

La TB bovina está casi erradicada del ganado de los EE.UU., y la tasa de prevalencia actual en rodeos bovinos es inferior al 0.001%; no obstante, siguen apareciendo casos esporádicos. Entre los obstáculos que impiden la erradicación completa se incluye la presencia de la enfermedad en las especies silvestres, el ganado importado y los rodeos de cérvidos en cautiverio.

Actualmente la TB bovina es muy poco frecuente en humanos como resultado del programa de erradicación, la pasteurización de la leche y los avances en la sanidad y la higiene, además del desarrollo de tratamientos eficaces para humanos.

Clasificación Estatal

El programa de erradicación de tuberculosis históricamente clasificó los estados en niveles de estatus basado en la cantidad de rodeos afectados por TB en el estado. La situación de TB bovina en un estado constituye un determinante primordial de los requisitos para la circulación interestatal del ganado, los que imponen mayores restricciones a los animales provenientes de estados clasificados en los niveles inferiores del programa. También es posible conformar una zona con una situación diferente dentro de un estado, a partir de un análisis caso por caso. Esto se conoce habitualmente como una situación de estado dividido o “split-State status”.

- **Los estados acreditados como libres** – 0% de prevalencia de rodeos de ganado y bisontes afectados con TB.
- **Los estados avanzados acreditados y modificados:** la prevalencia de rodeos de ganado y bisontes infectados es de <0.01%
- **Los estados acreditados y modificados:** la prevalencia de rodeos de ganado y bisontes infectados es de <0.1%
- **Los estados preparatorios acreditados:** la prevalencia de rodeos de ganado y bisontes infectados es de <0.5%
- **Los estados no acreditados:** no cumplen con las disposiciones de los UMR para tuberculosis o poseen una tasa de prevalencia en rodeos de 0,5% o mayor.
- Puede que los estados tengan distintos niveles de situación para bovinos y para cérvidos en cautiverio.

En 2009, APHIS propuso un nuevo enfoque que realizaba la transición del programa de TB bovina desde el sistema actual de clasificación basada en el estado a un enfoque donde cualquier restricción estará basada en el riesgo de transmisión de TB de un área específica, en lugar de todo el estado.

Vigilancia

La vigilancia de la TB consiste en la vigilancia del sacrificio de ganado y bisontes y las pruebas con animales vivos en ganado, bisontes y cérvidos en cautiverio. Las pruebas de tuberculina las deben realizar veterinarios acreditados (únicamente la prueba de pliegue caudal), veterinarios acreditados designados o veterinarios estatales o de APHIS.

Un veterinario acreditado designado es un veterinario acreditado especialmente capacitado que fue aprobado para realizar pruebas adicionales para tuberculosis como la prueba cervical simple (cérvidos) o el ensayo de Gama Interferón en bovinos. Los veterinarios acreditados designados también pueden ser aprobados para realizar otras actividades del programa de TB.

Realización de pruebas

- La prueba de pliegue caudal (CFT) es la prueba oficial de tuberculina que se utiliza en ganado bovino, bisontes o cabras como evaluación de rutina. Desde el mes de octubre de 2011, cualquier veterinario acreditado tiene autorización para realizar esta prueba.
- La prueba cervical simple de tuberculina (SCT) se utiliza en cérvidos en cautiverio. Los profesionales deben ser veterinarios acreditados designados para realizar esta prueba.

La prueba de tuberculina se lee mediante **observación y palpación** del sitio de la inyección a las 72 horas +/- 6, después de la inyección. La observación sin palpación es motivo de la pérdida de la acreditación veterinaria. Los animales deben estar oficialmente identificados al momento de la prueba.

Cambios en el Programa de Tuberculosis

En octubre de 2009, APHIS publicó un documento conceptual titulado “Un nuevo enfoque para el manejo de la Tuberculosis Bovina” en el *Registro Federal*, donde se detallan cambios propuestos al Programa de TB. Estos cambios potenciales representan un nuevo enfoque al manejo de la TB bovina en los Estados Unidos que:

- Reducirá la introducción de la TB en los rodeos nacionales de los EE.U.,
- Mejorará la vigilancia de la TB,
- Ampliará las opciones para el manejo de animales y rodeos afectados por la TB,
- Modernizará el marco regulatorio y
- Realizará la transición del programa de TB de un sistema de clasificación por estado a un enfoque zonificado con base científica.

Dado que tanto los programas de TB y Brucelosis bovina atraviesan cambios similares, APHIS desarrollará una única regla para ambos programas que garantice la coherencia y la flexibilidad y al mismo tiempo, reduzca las cargas administrativas.

Para obtener más información, ingrese al sitio web del USDA:

http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/tuberculosis/

UMR de Erradicación de Tuberculosis bovina, 1 de enero de 2005

http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/tuberculosis/downloads/tb-umr.pdf

Programa de control voluntario de la enfermedad de Johne en bovinos

Introducción

La enfermedad de Johne (paratuberculosis) es una enfermedad de los rumiantes causada por *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis*. Habitualmente, los animales se infectan cuando son jóvenes. Muchos de ellos se convierten en portadores subclínicos crónicos y pueden excretar el organismo, pero solo algunos de los portadores desarrollarán signos clínicos evidentes, normalmente después de un período de incubación de varios años. Los casos clínicos son progresivos y eventualmente mortales, y los signos más destacados son la pérdida de masa muscular y la diarrea. Si la enfermedad de Johne se deja sin controlar en un rodeo, comenzarán a enfermarse más animales y los signos clínicos se desarrollarán más precozmente.

La circulación interestatal de ganado bovino, ovino, caprino y de otros animales domésticos que arrojan resultado positivo para la enfermedad de Johne en una prueba oficial está reglamentada por la CFR 9, parte 80. En general, los animales deben llevar un dispositivo auricular oficial y se deben transportar con un certificado del propietario y el transportista a un matadero reconocido o a instalaciones para ganado aprobadas, que venderá el animal a un establecimiento de esa clase.

Programa Voluntario

Los tres elementos del **programa voluntario de la enfermedad de Johne** son los siguientes:

- Capacitación para el productor acerca de los costos y las estrategias de manejo de la enfermedad
- Asistencia a los productores para la instrumentación de estrategias de manejo eficaces
- Evaluación y clasificación de rodeos para demostrar el nivel de riesgo de enfermedad de Johne

Para obtener más información, ingrese al sitio web del USDA:

http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/johnes/index.shtml

Estándares Uniformes del Programa para el Programa de Control Voluntario de la Enfermedad de Johne en Bovinos, 1 de septiembre de 2010: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/johnes/downloads/johnes-ups.pdf

Brucelosis en cervidae

La brucelosis en cérvidos es causada por la especie *Brucella (abortus y suis)*. Desde noviembre de 2011 no existe ningún programa federal de erradicación de la brucelosis; sin embargo, varios estados elaboraron programas para la brucelosis en cérvidos administrados por el estado. Varios de los programas estatales para la brucelosis en cérvidos incluyen un programa de certificación de manadas para brucelosis dirigido a manadas de cérvidos en cautiverio. Dentro de este programa de certificación, las manadas de cérvidos se pueden reconocer como certificadas libres de brucelosis (no se requieren pruebas para el movimiento) o monitoreados por brucelosis. Además, varios de los programas estatales de brucelosis en cérvidos utilizan los estándares para control y erradicación de la enfermedad descritos en *Métodos y Reglas Uniformes para Brucelosis en Cervidae, 30 de septiembre de 2003*. Estos estándares reflejan actividades como por ejemplo la evaluación mediante pruebas antes del movimiento interestatal o en el matadero, y la cuarentena, pruebas adicionales o la despoblación de manadas afectadas con brucelosis.

Dado que APHIS trabaja en el desarrollo de una única regla integral para ambos programas de Brucelosis y TB bovina, los cérvidos serán incluidos.

Las actividades para cérvidos incluirán vigilancia, circulación interestatal y los estándares para la certificación de manadas.

UMR para brucelosis en Cervidae, 30 de septiembre de 2003

http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/brucellosis/downloads/bcervumr.pdf

Programa de certificación de manadas con enfermedad del desgaste crónico

Introducción

La enfermedad del desgaste crónico (CWD, por sus siglas en inglés), es la enfermedad del príon de los cérvidos en América del Norte, que da como resultado una enfermedad neurológica degenerativa. Se han notificado casos en poblaciones silvestres de ciervos, alces y ciervos canadienses, y en manadas de cérvidos en cautiverio en América del Norte. A partir de 2011, la CWD se ha identificado en cérvidos sueltos en 15 estados de los EE.UU. y dos provincias canadienses (Alberta y Saskatchewan).

Desde 2003, APHIS coopera con organismos estatales en la vigilancia y programas de prevención y control de la CWD tanto en poblaciones de cérvidos criados en granjas como los criados en libertad. Esto incluye la realización de pruebas en animales afectados y expuestos, el pago de indemnización basada en la disponibilidad de fondos federales, con el fin de evaluar, despoblar, eliminar y desarrollar planes para manadas.

Certificación de manadas

El Programa de Certificación de Manada de APHIS (Herd Certification Program, HCP) está planeado como programa conjunto estatal, federal y de la industria para cérvidos criados en granjas. Si bien la regla inicial se publicó en 2006, no se implementó. Se prevé la publicación y aprobación de una regla final enmendada en 2012. Una vez implementado, el programa incorporará programas estatales existentes que cumplan o superen los estándares del programa nacional y que incluyen:

- Requisitos de cercado
- Identificación oficial de animales individuales
- Inventarios regulares de animales en rodeos
- Realización de pruebas de CWD en todas las mortandades de animales mayores de 12 meses que mueren por cualquier razón
- Restricciones sobre las incorporaciones de animales
- Requisitos de circulación interestatal

Luego de 5 años de vigilancia exitosa sin evidencia de CWD, se puede certificar una manada como de bajo riesgo de CWD. La circulación interestatal de animales dependerá de la participación en el programa

Para obtener más información, ingrese al sitio web del USDA:

http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/cwd/

Programa de Certificación de Manadas, 21 de julio de 2006 (regla final en el Registro Federal, nunca implementada)

<http://edocket.access.gpo.gov/2006/pdf/06-6367.pdf>

Anemia infecciosa equina

Introducción

La anemia infecciosa equina (Equine infectious anemia, EIA) es una infección retroviral de los équidos, transmitida por insectos. Todos los équidos, incluidos aquellos asintomáticos, se convierten en portadores y son infecciosos de por vida. El control de la EIA lo realizan principalmente los estados individuales y el USDA cuenta con reglamentaciones de control de la enfermedad que se aplican a los caballos infectados. La UMR de la EIA provee recomendaciones para colaborar con los estados en la estandarización de programas de control y requisitos de movimiento.

Realización de pruebas

La mayoría de los estados cuentan con importantes requisitos de pruebas obligatorias. Estos requerimientos pueden variar entre un estado y otro. Siempre debe verificar los requerimientos de pruebas del estado que importa, antes de un viaje interestatal. También es recomendable que los propietarios de equinos confirmen los requerimientos de pruebas antes del desplazamiento, debido a que algunas exhibiciones o competencias pueden exigir pruebas de EIA antes del ingreso. Únicamente veterinarios acreditados o funcionarios federales de sanidad animal o veterinarios militares pueden remitir muestras de sangre para la realización de pruebas de EIA.

La prueba de laboratorio para el diagnóstico de EIA de mayor aceptación general es la prueba de inmunodifusión en gel de agar (AGID) o prueba de Coggins. Esta prueba identifica los animales infectados mediante la detección de anticuerpos del virus de la EIA. También se utilizan pruebas ELISA para analizar animales. Debido a que en este ensayo los falsos positivos son más habituales, el suero de un reactor se vuelve a analizar en la prueba de Coggins antes de tomar cualquier medida reglamentaria.

Para obtener más información, ingrese al sitio web del USDA:

http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/eia/

Anemia Infecciosa Equina, UMR, 10 de enero de 2007

http://www.aphis.usda.gov/vs/nahs/equine/eia/eia_umr_jan_10_2007.pdf

Arteritis viral equina

Introducción

La arteritis viral equina (Equine viral arteritis, EVA) es una enfermedad viral aguda y contagiosa de los caballos y otros équidos, causada por el virus de la arteritis equina. La infección da como resultado abortos y enfermedad y muerte ocasional en potrillos jóvenes. La EVA disminuye el valor comercial de los sementales portadores y reduce los mercados de exportación para los animales infectados y el semen de éstos. La mayoría de las naciones no permiten el ingreso de sementales ni semen de estos animales al país.

Programa de Control Voluntario

El control de la EVA se ve influenciado por las diferencias en la transmisión del virus entre sementales, yeguas y caballos inmaduros; los primeros se convierten en portadores crónicos asintomáticos y excretan el virus en el semen durante años, en tanto que los últimos solo son infecciosos durante el estadio agudo. En animales gravemente enfermos, el virus se transmite por vía respiratoria y venérea. El control de la EVA incluye:

- Aislamiento de caballos gravemente enfermos durante la excreción del virus.
- Vacunación de sementales no infectados, todos los años, antes de la reproducción.
- Realización de pruebas en sementales seropositivos que no poseen un certificado de vacunación contra EVA.
- La reproducción selectiva de sementales que excretan EVA (portadores) según lo aprobado por el Funcionario Estatal de Sanidad Animal.

Para obtener más información, ingrese al sitio web de USDA:

http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/eva/

UMR de arteritis viral equina, 19 de abril de 2005

http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/eva/downloads/eva-umr.pdf

Programa Nacional de Erradicación del Scrapie

Introducción

El scrapie es una TSE* degenerativa mortal que afecta el sistema nervioso central de ovejas y cabras. Se caracteriza por un período prolongado de incubación. Entre los signos clínicos se incluyen la falta de coordinación, cambios en el comportamiento, otros signos neurológicos y en algunos casos, un prurito intenso; cualquiera de ellos puede ir acompañado de la pérdida de la condición corporal. El scrapie es relativamente raro en los EE.UU.; sin embargo, su impacto económico es significativo.

**Las encefalopatías espongiformes transmisibles (TSE) son un grupo de enfermedades neurodegenerativas mortales. La naturaleza exacta del agente que subyace a las TSE aun se encuentra en investigación. No obstante, la teoría más aceptada generalmente es que la enfermedad es causada por una proteína o príon infeccioso. Algunos ejemplos son la encefalopatía espongiforme bovina, la scrapie y la enfermedad del desgaste crónico (CWD).

Programa de Erradicación

La primera notificación sobre scrapie en los EE.UU. tuvo lugar en 1947. En 1952, se estableció el Programa Nacional de Erradicación de Scrapie (NSEP). El NSEP es un programa obligatorio que se aplica a todos los productores ovinos y caprinos en los Estados Unidos.

El NSEP se revisó en 2001 para acelerar la erradicación de la scrapie en los Estados Unidos. El programa revisado requiere la identificación oficial de la mayoría de las ovejas y cabras sexualmente intactas en el comercio; adicionalmente, identifica animales infectados con scrapie mediante la vigilancia de cabras y ovejas maduras para sacrificar en matadero, al igual que los animales sospechosos que notifican veterinarios y productores.

En el Módulo 11 del NVAP: *En la sección Ovejas y cabras: Scrapie y certificados de sanidad* se brindan más

detalles acerca del NSEP. Para obtener más información, ingrese al sitio web de USDA:

http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/scrapie/

UMR de erradicación de scrapie, 1 de junio de 2005

http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/scrapie/downloads/umr_scrapie.pdf

Programa de Certificación Voluntaria de rebaños con Scrapie

El Programa de Certificación Voluntaria de rebaños con Scrapie (Scrapie Flock Certification Program, SFCP) se agregó en 1992 y es un programa de certificación voluntaria dentro del NSEP. El SFCP identifica rebaños libres de scrapie mediante el monitoreo de estas durante un período entre 5 y 7 años. La participación en el SFCP redundará en múltiples beneficios para los participantes. Debido a que en los EE.UU. aun no erradicaron la scrapie, los productores que desean exportar ovejas y cabras a la mayoría de los países, incluso Canadá, deben participar en el SFCP. Asimismo, la inscripción aumenta la comerciabilidad de los rebaños en los mercados internos. Finalmente, los animales provenientes de rebaños certificados para exportación constituyen valiosos recursos de reproducción para otros rebaños.

Para obtener más información, ingrese al sitio web del USDA:

http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/scrapie/free-certi.shtml

Estándares del Programa de SFCP, 30 de junio de 2007
http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/scrapie/downloads/sfcp.pdf

Actualizado hasta la página 17, 9 de julio de 2009
http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/scrapie/downloads/sfcp_standards_page_17.pdf

Programa de Erradicación de Brucelosis Porcina

Introducción

La brucelosis porcina es causada por *Brucella suis*. Los signos reproductivos son los más habituales, pero también es posible ver cojeras. El ganado bovino también se ve afectado ocasionalmente con *B. suis*. Los cerdos se pueden infectar con *Brucella abortus* o *B. melitensis*, pero esto es muy poco frecuente.

La *Brucella suis* (al igual que otras especies de *Brucella*) es zoonótica; habitualmente, las infecciones en humanos son el resultado de la exposición ocupacional a los cerdos infectados. En 1961, la preocupación por la brucelosis humana en trabajadores de mataderos de cerdos aceleró el establecimiento del programa de brucelosis porcina.

En 1997, APHIS dio comienzo al Plan de Acción de Emergencia de Brucelosis (Brucellosis Emergency Action Plan, EAP). Como consecuencia del EAP, la vigilancia de la brucelosis y el manejo de nuevos casos se llevan a cabo como emergencias. Desde noviembre de 2011, todas las piaras de cerdos comerciales del estado son libres de brucelosis porcina (estadio III: erradicada, pero los estados continúan realizando la vigilancia). La brucelosis porcina sigue existiendo entre cerdos salvajes y piaras que entran en contacto con cerdos salvajes.

Vigilancia

APHIS se encuentra revisando sus métodos de vigilancia; pasará de una fase de erradicación a un enfoque de vigilancia dirigida que permita una rápida detección. Los cerdos para reproducción son muestreados para brucelosis antes de su venta, cuando pasan por los mercados y en el matadero.

Para obtener más información, ingrese al sitio web del USDA:
http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_dis_spec/swine/

UMR del Programa de Erradicación de Brucelosis Porcina, abril de 1998
http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_dis_spec/swine/downloads/sbruumr.pdf

Vigilancia de la seudorrabia

Introducción

La seudorrabia (PRV o enfermedad de Aujeszky) es causada por un herpesvirus contagioso (virus de la seudorrabia). La infección con la cepa virulenta que emergió en 1962 causa signos neurológicos en cerdos lactantes y enfermedad respiratoria en cerdos adultos. Los animales preñados pueden abortar, reabsorber los fetos o parir fetos momificados o mortinatos. Frecuentemente las crías jóvenes mueren, pero habitualmente los cerdos de más edad sobreviven. El PRV puede infectar a otras especies incluidas el ganado bovino, perros, gatos y ovejas, pero no infecta a humanos ni caballos. El PRV puede causar un intenso prurito en esas especies; generalmente la muerte se produce en pocos días.

El Programa de Erradicación de la seudorrabia se estableció en 1989 debido a un brote grave causado por el virus virulento. Este programa cooperativo industrial, estatal y federal eliminó efectivamente el virus de los cerdos comerciales en 2004, y los cerdos comerciales de todos los estados son Libres de PRV. Este programa ha evolucionado a la vigilancia pos-erradicación, como se detalla en el Plan de Vigilancia de PVR.

El PRV aun existe en cerdos salvajes. Ocasionalmente se identifican casos esporádicos en piaras de cerdos con exposición a cerdos salvajes.

Vigilancia

Se utiliza la vigilancia dirigida para el PRV debido a que aumenta las probabilidades de detectar la enfermedad y ayuda a proteger y garantizar que la industria porcina comercial esté libre de la enfermedad. El plan de vigilancia posee tres metas:

- La detección rápida
- La demostración del estatus libre de enfermedad
- El monitoreo del riesgo de introducción de PVR

A los fines de respaldar estas metas, es posible que se recolecten muestras de laboratorios de diagnóstico, predios con exposición a cerdos salvajes, predios con riesgo aumentado de cerdos salvajes, mercados y estaciones de compra, además de distintos establecimientos de matanza, incluyendo cerdas, verracos y cerdos de mercado.

Para obtener más información, ingrese al sitio web de USDA:

http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_dis_spec/swine/

Plan de Vigilancia de la Seudorrabia, 16 de abril de 2008

http://www.aphis.usda.gov/vs/nahss/swine/prv/prv_surveillance_plan_final_draft_04_16_08.pdf

Programa de certificación de piaras con triquinelosis

Introducción

El Programa de certificación sobre piaras con triquinelosis se inició para minimizar el riesgo de triquinelosis humana y facilitar la exportación de carne fresca de cerdo desde los EE.UU. La triquinelosis es causada por la ingesta de carne contaminada con el nemátodo parasitario *Trichinella*. *T. spiralis*, especie que se encuentra en los cerdos.

Si un animal o persona se infecta con grandes cantidades de *Trichinella*, los signos clínicos pueden incluir diarrea, anorexia, fiebre, debilidad y miositis. La triquinelosis resulta una gran preocupación principalmente en humanos. La mayoría de las infecciones en animales domésticos son asintomáticas o no diagnosticadas.

Programa de Certificación de Piaras con Triquinelosis

El Programa de certificación de piaras con triquinelosis es un programa voluntario de seguridad porcina previa a la cosecha. Está diseñado para certificar piaras que, debido a sus prácticas de manejo, poseen bajo riesgo de infectarse con *T. spiralis*. Veterinarios Acreditados calificados realizan auditorías para registrar las intervenciones de factor de riesgo en la granja. Luego de dos auditorías como mínimo, los cerdos y productos de carne de cerdo de la granja se pueden vender como “certificados para triquinelosis”.

Veterinarios Acreditados Calificados

Los veterinarios acreditados pueden convertirse en auditores del programa de certificación de triquinelosis luego de una capacitación en buenas prácticas de manejo dictada por APHIS o sus designados. El estatus de veterinario acreditado calificado se debe renovar cada 2 años. Únicamente veterinarios acreditados calificados o veterinarios de APHIS calificados pueden realizar auditorías de las piaras inscritas.

Para obtener más información, ingrese al sitio web de USDA:

http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_dis_spec/swine/

Estándares del Programa de Certificación de Piaras con Triquinelosis (2001): <http://www.aphis.usda.gov/vs/trichinae/>

Revisión de conocimientos N°5

Unir la enfermedad de programa del USDA con la especie animal correspondiente regulada por USDA, según el repaso de este módulo. Puede que los distintos programas regulen más de una especie animal.

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| A. Brucelosis | 1. Bovina |
| B. Seudorrabia | 2. Cérvido |
| C. Tuberculosis | 3. Equino |
| D. Arteritis viral | 4. Ovejas y cabras |
| E. Scrapie | 5. Cerdos |
| F. Anemia infecciosa | |

Encontrará las respuestas en el apéndice.

Revisión de conocimientos N° 6

Los veterinarios acreditados pueden obtener capacitación adicional y asumir responsabilidades más amplias en nombre del USDA-APHIS. Seleccione las Enfermedades de programa presentadas aquí que ofrecen estas oportunidades adicionales. Seleccione TODAS las opciones que correspondan.

- A. Erradicación de la brucelosis
- B. Vigilancia de la seudorrabia
- C. Erradicación de la tuberculosis bovina
- D. Arteritis viral equina
- E. Erradicación del scrapie
- F. Anemia infecciosa equina
- G. Certificación de piaras con triquinelosis

Encontrará las respuestas en el apéndice.

Enfermedades de Programa del USDA y movimiento interestatal

Los requerimientos de pruebas para enfermedades de programa dependen habitualmente de la prevalencia de la enfermedad en el estado de origen y el estado de destino. Los animales de rodeos certificados como libres de una enfermedad particular pueden estar exentos de algunas pruebas. La circulación interestatal de animales está reglamentada por las leyes federales y/o por reglas establecidas por el estado al que ingresa el animal. La mayoría de las reglamentaciones sobre circulación interestatal se aplican al ganado y las aves de corral. Siempre debe verificar con el Funcionario Estatal de Sanidad Animal (SAHO) de destino, cuáles son los requerimientos de pruebas vigentes, dado que las reglamentaciones pueden cambiar sin previo aviso.

Numerosas enfermedades del programa de USDA son además enfermedades de declaración obligatoria, lo que se trata en la última sección de este módulo.

Enfermedades de declaración obligatoria

Como repaso de la introducción, las enfermedades de declaración obligatoria varían según el tipo de enfermedad (animal exótica, del programa de USDA, zoonótica) y el nivel de autoridad al que deben notificarse (estatal, federal, internacional). Las enfermedades también son declarables bajo diferentes plazos, dependiendo de la necesidad de medidas de control. Si se presenta una situación de enfermedad excepcional, debe llamar a la oficina del SAHO local, al Veterinario de Salud Pública del Estado o al AVIC de APHIS y pregunte sobre el nivel de notificación para tener la certeza de que la enfermedad se maneje correctamente.

Funcionarios Estatales de Sanidad Animal: <http://www.usaha.org/StateAnimalHealthOfficials.aspx>

Veterinarios Estatales de la Salud Pública: <http://www.nasphv.org/Documents/StatePublicHealthVeterinariansByState.pdf>

Funcionario de Área a Cargo de AVIH: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/area_offices/

Enfermedades de declaración obligatoria al estado

Los estados son responsables de establecer cuáles enfermedades se deben notificar y en qué plazos. Si bien aparecen las FAD y zoonosis humanas graves en la lista de todos los estados, otras enfermedades son declarables de acuerdo con el programa de control del estado y sus intereses. Como veterinario federal acreditado, es su responsabilidad tener conocimiento de los requerimientos de notificación de su estado. En muchos casos, se puede acceder a estas listas en el sitio web del departamento de agricultura del estado o los documentos legislativos (Códigos del Estado).

Sugerencia: Con frecuencia, una búsqueda en internet que incluya el nombre del estado, el término “enfermedad de declaración obligatoria” y los nombres de una o dos FAD (por ejemplo, peste porcina clásica y peste equina africana) lo llevará directamente a la lista de su estado.

Las enfermedades animales deben notificarse a la oficina del SAHO. Si se trata de una enfermedad zoonótica, también debe notificarse al Departamento de Salud del estado; no todos los estados tienen un Veterinario Estatal para la Salud Pública, por lo tanto debe comunicarse con un funcionario apropiado. Asegúrese de cumplir con el plazo requerido.

Enfermedades de declaración obligatoria a nivel federal

Las enfermedades animales de importancia federal se deben notificar al AVIC de APHIS o su designado. Ellos incluyen:

- Todas las enfermedades animales exóticas.
- Ciertas enfermedades de programa del USDA
- Algunos agentes de enfermedades de bioterrorismo

Asegúrese de cumplir con el plazo requerido. En algunos casos, el laboratorio de diagnóstico notificará los hallazgos directamente al AVIC y el SAHO. No obstante, es su responsabilidad como veterinario acreditado asegurarse que se notifique a las autoridades apropiadas. Dos llamadas telefónicas son mejor que ninguna.

Las enfermedades animales con potencial zoonótico también deben ser notificadas al CDC. Estas son conocidas como enfermedades “declaración obligatoria” y su Departamento de Salud del estado puede proveer al CDC la información necesaria. Esto puede tener lugar inmediatamente o en forma de notificaciones periódicas de cada estado.

Enfermedades de declaración obligatoria a nivel internacional

Las enfermedades animales exóticas confirmadas deben notificarse al Funcionario Veterinario Encargado de los EE.UU. a la Organización Mundial para la Sanidad Animal (OIE) dentro de las 24 horas de la confirmación del diagnóstico. Dentro de este plazo, también serán notificados nuestros socios comerciales.

La encefalopatía espongiforme bovina (BSE) es un ejemplo de enfermedad declarable a nivel internacional. Luego de la detección inicial de BSE en una vaca importada en 2003, y debido a su significado para la salud pública, comenzó la Vigilancia Aumentada de BSE de 2004 a 2006. Más de 750.000 cabezas de ganado se evaluaron y se detectaron dos casos más de BSE atípica. En 2006, se implementó el Plan Permanente de Vigilancia de BSE que muestrea alrededor de 40.000 cabezas de ganado por año, concentrándose en animales con mayor riesgo de BSE. El programa supera los estándares de pruebas de la OIE. Las muestras se recolectan de varios focos, pero las mortalidades dentro de las granjas con antecedentes de signos del SNC aportan muestras especialmente valiosas. Los veterinarios acreditados desempeñan un rol crítico en la recolección y envío de muestras y deberían colaborar con su AVIC para garantizar que los protocolos necesarios son seguidos. Para obtener más información acerca de la Vigilancia de BSE, visite: <http://www.aphis.usda.gov/newsroom/>

Para preparar el informe anual para la OIE, APHIS utiliza la información ingresada al Sistema Nacional de Notificación de Sanidad Animal (National Animal Health Reporting System, NAHRS). El NAHRS registra datos sobre las enfermedades incluidas en la lista de la OIE en el ganado, incluyendo ganado bovino, caprino, ovino, cerdos y caballos, además de aves de corral y animales acuáticos. Los funcionarios estatales de sanidad animal suministran datos mensualmente de forma voluntaria, basados en la información notificada por profesionales del ámbito privado, laboratorios y otros. Los datos del NAHRS se encuentran disponibles para todas las partes interesadas involucradas en la salud pública, animal y medioambiental. Si está interesado en la situación de las enfermedades de declaración obligatoria en los EE.UU., los informes están disponibles en el sitio web del NAHRS, en: http://www.aphis.usda.gov/ani-mal_health/nahrs/

La importancia de notificar rápidamente

El énfasis en la importancia de notificar rápidamente nunca es demasiado. La notificación rápida de enfermedades puede:

- Prevenir la propagación de enfermedades animales exóticas, de programa del USDA o zoonóticas
- Reducir el riesgo de que una FAD se establezca en las especies silvestres o en los reservorios de artrópodos
- Prevenir la propagación de enfermedades nacionales contagiosas e importantes
- Prevenir la enfermedad en humanos
- Reducir los costos económicos de un brote

Cuando tenga dudas sobre el significado de una enfermedad o la probabilidad de que sea una FAD, de programa del USDA o de declaración obligatoria, llame inmediatamente al Funcionario Estatal de Sanidad Animal y al AVIC de APHIS.

Revisión de conocimientos N° 7

A partir de los signos clínicos en un potrillo, sospecha de tularemia (*Francisella tularensis*). Según su entrenamiento, recuerda que esta enfermedad afecta a una gran cantidad de especies, incluso humanos, se trata de un agente de bioterrorismo de Categoría A según el CDC, posee potencial zoonótico y no es común en su área. ¿A quién debería notificar sus sospechas? Seleccione TODAS las opciones que correspondan.

- A.** Su laboratorio de diagnóstico local
- B.** El SAHO
- C.** El AVIC de APHIS
- D.** El Veterinario Estatal de Salud Pública
- E.** Los vecinos, deben protegerse también

Encontrará las respuestas en el apéndice.

Resumen

Ahora que ha completado este módulo, debería ser capaz de:

- Definir una enfermedad animal exótica, de programa del USDA y una enfermedad de declaración obligatoria*
- Describir las medidas preventivas que ayudan a prevenir el ingreso de las FAD a los EE.UU.
- Detallar los pasos de una investigación de una enfermedad animal exótica.
- Enumerar los programas del USDA para el control o erradicación de enfermedades en distintas especies de ganado y aves de corral.
- Notificar sobre enfermedades animales exóticas y de declaración obligatoria
- Localizar recursos y oportunidades de aprendizaje adicionales
- Reconocer las oportunidades de capacitación adicional disponibles para veterinarios acreditados

También encontrará en el apéndice una lista de todos los sitios web en el orden en que aparecen en este módulo; consulte “Recursos online para el Módulo 3”

Agradecimientos

Este módulo fue posible, en parte, gracias a un acuerdo cooperativo del USDA-APHIS para el Programa Nacional de Acreditación Veterinaria. Fue preparado por el Centro de Seguridad Alimentaria y Salud Pública, Universidad de Ciencias y Tecnología Estatal de Iowa, facultad de Medicina Veterinaria. Entre sus autores y colaboradores se encuentran:

- Anna Rovid Spickler, DVM, PhD
- Danelle Bickett-Weddle, DVM, MPH, PhD, DACVPM
- Katie Steneroden, DVM, MPH
- Carrie Hammer, DVM, PhD
- Megan Smith, DVM
- Kerry Leedom-Larson, DVM, MPH, PhD
Universidad Estatal de Iowa, Facultad de Medicina Veterinaria

Las ilustraciones están diseñadas por:

- Travis Engelhaupt
- Clint May, BFA
- Katlyn Harvey, BFA
Universidad Estatal de Iowa, Facultad de Medicina Veterinaria

Este módulo fue revisado dentro del USDA-APHIS-VS por:

- Jamie Snow, DVM, MPH
National Veterinarian Accreditation Program
- Clement Dussault, VMD
National Veterinarian Accreditation Program
- Todd Behre, DVM, PMP
Coordinator, National Veterinarian Accreditation Program
- Timothy Cordes, DVM
National Veterinary Accreditation Program

Las secciones específicas fueron revisadas dentro del USDA-APHIS-VS por:

- David Pyburn, DVM
Swine Health Programs (Trichinae)
- Troy Bigelow, DVM
Swine Health Programs (Brucellosis, Pseudorabies), Equine Program Diseases (EIA, EVA)
- Debra Donch, DVM, PEM
National Brucellosis Epidemiologist and Program Manager (Brucellosis)
- Tuberculosis Eradication Program Staff
- Karen A. James-Preston, DVM, MPA
Director, National Center for Import Export – Animal Products (Import)
- Patrice N. Klein, MS, VMD, DACPV, DACVPM
Senior Staff Veterinarian – Chronic Wasting Disease Program Manager (CWD)
- Dean Goeldner, DVM
Senior Staff Veterinarian (Johne's disease, Bovine Spongiform Encephalopathy)
- Alan Huddleston, VMD
Associate National Scrapie Program Coordinator (Scrapie)
- Diane Sutton, DVM
National Scrapie Program Coordinator (Scrapie)

Fotos e ilustraciones

- Página 1:** Aquí observamos cuatro imágenes de animales (desde arriba a la izquierda) un caballo y un potrillo, un cerdo, una vaca, y gallinas, todos susceptibles a las FAD y reglamentados bajo las distintas enfermedades del programa de USDA. *Fuente de las fotografías:* Caballo: Megan Smith, Universidad Estatal de Iowa; Cerdo: Pam Zaabel, Universidad Estatal de Iowa; Vaca: Danelle Bickett-Weddle, Universidad Estatal de Iowa; Gallinas: USDA
- Página 2:** *(Superior)* Esta foto ilustra las lesiones vesiculares en la mano de una persona expuesta al virus de la viruela del simio durante el brote de 2003. *Fuente de la fotografía:* Medscape en <http://emedicine.medscape.com/article/1134714-overview>
(Inferior) Como parte del programa de erradicación de la seudorrabia, los veterinarios acreditados participaron activamente en la recolección de muestras de sangre para realizar serología diagnóstica. *Fuente de la fotografía:* Alex Ramirez, Veterinary Diagnostic and Production Animal Medicine (Diagnóstico veterinario y medicina de producción animal), Universidad Estatal de Iowa
- Página 3:** *(Superior)* Este gráfico ilustra la suspensión comercial de los EE.UU. que se produjo como resultado de una vaca con resultado positivo a BSE en el estado de Washington en diciembre de 2003. *Ilustración del gráfico por:* Clint May, Universidad Estatal de Iowa
(Inferior) Este gráfico presenta una lista de los años en que emergieron distintas enfermedades y en qué parte del mundo.
Ilustración gráfica de: Katlyn Harvey, Universidad Estatal de Iowa
- Página 4:** *(Superior)* Esta fotografía muestra un primer plano de una vesícula en la almohadilla dentaria de la boca de una oveja debido a la fiebre aftosa. *Fuente de la fotografía:* USDA
(Inferior) Estas garrapatas pueden transportar babesiosis bovina y están incluidas en el programa de erradicación de la garrapata de la fiebre del ganado. Arriba: *Rhipicephalus (Boophilus) annulatus*; Abajo: *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*: vista ventral. *Fuente de la fotografía:* Instituto de Patología de las Fuerzas Armadas *(Superior)*; J. Ostojic, Universidad Estatal de Iowa, Facultad de Medicina Veterinaria *(Inferior)*
- Página 5:** *(Superior)* Estos animales de compañía son susceptibles a distintas FAD, como los dos perros echados en el césped *(Superior)* y los conejos en la jaula *(Inferior)*. *Fuente de la fotografía:* Danelle Bickett-Weddle, Universidad Estatal de Iowa *(Superior)* Ken Sturgis *(Inferior)*
(Inferior) Esta foto muestra la descarga de cerdos de un remolque de ganado. *Fuente de la fotografía:* Katlyn Harvey, Universidad Estatal de Iowa
- Página 6:** *(Superior)* Esta foto muestra un buque de carga con productos para importación o exportación. *Fuente de la fotografía:* Ratre Platt, Universidad Estatal de Iowa
(Inferior) Esta es una fotografía de una comida servida en una línea aérea. Las enfermedades y plagas animales exóticas podrían transportarse a los EE.UU. provenientes de otros países en distintos productos alimenticios, como se ilustra aquí; por lo tanto, la basura generada en los vuelos se debe manipular correctamente en los aeropuertos aprobados para eliminar este riesgo. *Fuente de la fotografía:* Danelle Bickett-Weddle, Universidad Estatal de Iowa
- Página 7:** El semen congelado, como se ilustra aquí, en tanques de nitrógeno líquido en numerosas cajas, se rige por la reglamentación para animales respecto de los requerimientos de importación de los EE.UU. *Fuente de la fotografía:* Danelle Bickett-Weddle, Universidad Estatal de Iowa
- Página 8:** *(Superior)* Esta imagen muestra un riñón de cerdo con hemorragias petequiales, lo que podría ser una lesión producto de varias enfermedades, tanto enfermedades animales exóticas o endémicas. *Fuente de la fotografía:* USDA
(Inferior) Estas fotos muestran un veterinario a campo, llamando a un Funcionario Estatal de Sanidad Animal (SAHO) para notificar sobre hallazgos sospechosos. Recuerde que se debe notificar tanto a los SAHO como a los Veterinarios de Área a Cargo (AVIC) del APHIS cuando se sospecha la presencia de una FAD. *Fuente de la fotografía:* Clint May, Universidad Estatal de Iowa
- Página 9:** Este gráfico enumera los seis pasos en una investigación de FAD. *Ilustración gráfica de:* Katlyn Harvey, Universidad Estatal de Iowa
- Página 10:** *(Superior)* Este gráfico ilustra los distintos pasos del Sistema de Advertencia Temprana de la OIE. *Fuente de la ilustración gráfica:* OIE http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Animal_Health_in_the_World/img/A_EarlyWarning_2009_mar.jpg
(Medio) Esta es una fotografía de los Laboratorios Nacionales de Servicios Veterinarios ubicados en Ames, IA. *Fuente de la fotografía:* Jim Fosse, USDA
(Medio) Esta fotografía muestra uno de los NVSL, específicamente el Centro de Enfermedades Animales de Plum Island en Nueva York, el lugar donde se realizan las pruebas de las enfermedades vesiculares y otras altamente contagiosas. *Fuente de la fotografía:* USDA
(Inferior) Este mapa describe las distintas ubicaciones de la NAHLN en los EE.UU. *Fuente de la fotografía:* USDA

- Página 11:** Esta fotografía incluye el Plan de Respuesta PreP ante FAD del USDA, conocido también como The Red Book, que define las distintas medidas de respuesta para contener, controlar y erradicar las FMD, además de los documentos de respaldo: FAD PREP/NAHEMS Guidelines for Cleaning and Disinfection and Surveillance, Epidemiology and Tracing. *Fuente de la fotografía: Katlyn Harvey, Universidad Estatal de Iowa*
- Página 13:** Estos carteles colgados en portones afuera de dos galpones de cerdos están diseñados para prohibir la entrada a áreas de animales a excepción del personal esencial. *Fuente de la fotografía: Alex Ramírez, Veterinary Diagnostic and Production Animal Medicine (Diagnóstico veterinario y medicina de producción animal), Universidad Estatal de Iowa*
- Página 14:** Una foto del cartel que designa la zona búfer de cuarentena de 500 millas a lo largo de la frontera entre Texas y México con el fin de contener, controlar y eliminar cualquier brote de garrapatas de la fiebre del ganado. *Fuente de la fotografía: Renee Dewell, Universidad Estatal de Iowa*
- Página 15:** (**Superior**) Esta es una foto del Código de Regulaciones Federales, Título 9. *Fuente de la fotografía: Katlyn Harvey, Universidad Estatal de Iowa*
 (**Inferior**) Esta es una ilustración del logo del NPIP. *Fuente de la fotografía: USDA*
- Página 16:** Este gráfico ilustra las distintas clasificaciones estatales para la brucelosis bovina. *Ilustración gráfica de: Clint May, Universidad Estatal de Iowa*
- Página 17:** Ganado bovino importado en un feedlot. *Fuente de la fotografía: Danelle Bickett-Weddle, Universidad Estatal de Iowa*
- Página 18:** Este gráfico ilustra las distintas clasificaciones estatales y los límites de prevalencia en rodeos de la tuberculosis bovina. *Ilustración gráfica de: Clint May, Universidad Estatal de Iowa*
- Página 19:** (**Superior**) Folleto educativo sobre el Programa de Control de la Enfermedad de Johne. *Fuente: www.johnesdisease.org/* (**Inferior**) Estos ciervos canadienses representan un cérvido susceptible a brucelosis. *Fuente de la fotografía: Keith Weller, USDA.*
- Página 20:** La prueba Coggins de Imunodifusión de gel de agar (AGID), que se muestra en esta imagen y varios ensayos inmunoabsorbentes ligados a enzima (ELISA) son las pruebas aceptadas para el diagnóstico de la Anemia Infecciosa Equina (EIA). *Fuente de la fotografía: Danelle Bickett-Weddle, Universidad Estatal de Iowa, Ilustración gráfica de: Clint May, Universidad Estatal de Iowa*
- Página 21:** A esta oveja le falta lana debido al intenso prurito que hace que se lo refriegue. *Fuente de la fotografía: Universidad Estatal de Iowa*
- Página 22:** Este cerdo presenta signos respiratorios y está produciendo excesiva espuma de su boca, debido al PRV. *Fuente de la fotografía: Universidad de Georgia, Atenas*
- Página 23:** Los círculos blancos marcan la *Trichinella spiralis* en el músculo. *Fuente de la fotografía: Universidad de Georgia, Atenas*
- Página 24:** Este gráfico ilustra un ejemplo de Certificado de Inspección Veterinaria específico del Estado. *Fuente de la fotografía: Departamento de Agricultura y Administración de Tierras de Iowa*
- Página 25:** (**Superior**) Este gráfico ilustra que la notificación de ciertas enfermedades varía según el estado y debe comunicarse con su Funcionario Estatal de Sanidad Animal (SAHO) o el Departamento de Salud del Estado para conocer más información. *Ilustración gráfica de: Clint May, Universidad Estatal de Iowa*
 (**Inferior**) Este gráfico ilustra el logo de la Organización Mundial para la Salud Animal (OIE). *Ilustración gráfica de: OIE*

Repuestas a la revisión de conocimiento

Revisión de conocimientos N° 1

Unir la descripción apropiada con los términos presentados en el módulo.

- | | |
|---|---|
| A. Enfermedad animal exótica, del programa de USDA, zoonótica o de interés | 1. Enfermedad animal exótica |
| B. Enfermedades de declaración obligatoria a nivel internacional que pueden afectar la importación y exportación de animales y productos de origen animal | 2. Enfermedad de declaración obligatoria |
| C. Enfermedades o plagas de animales terrestres o acuáticos de existencia desconocida en Estados Unidos | 3. Enfermedad de programa del USDA |
| D. Enfermedades zoonóticas graves, importantes desde el punto de vista económico o preocupantes para las industria del ganado, aves de corral o la acuicultura | 4. Enfermedad de la lista de la OIE |

Encontrará las respuestas en el apéndice.

Las repuestas correctas son **A – 2. Enfermedad de declaración obligatoria, B – 4. Enfermedad de la lista de la OIE, C – 1. Enfermedad animal exótica, D – 3. Enfermedad de Programa del USDA.**

Revisión de conocimientos N° 2

Seleccione las distintas formas en que se podrían introducir las FAD a los EE.UU. Seleccione TODAS las opciones que correspondan.

- A.** Insectos
- B.** Animales importados
- C.** Viajeros con botas contaminadas
- D.** Productos importados de origen animal
- E.** Basura de vuelos internacionales

Todas las respuestas de la lista son correctas.

Revisión de conocimientos N° 3

¿Cuáles medidas ayudan a prevenir que las FAD ingresen a los EE.UU.? Seleccione TODAS las opciones que correspondan.

- A.** La prohibición de determinados productos de origen animal provenientes de países con FAD
- B.** Inspección de las importaciones
- C.** Reglamentaciones sobre las importaciones
- D.** Evaluaciones y cuarentenas de las importaciones

Todas las respuestas de la lista son correctas.

Revisión de conocimientos N°4

Ordene los pasos (1, 2, 3) de una investigación de FAD en el orden correspondiente.

- A. Implementación de medidas de control
- B. Funcionarios federales y estatales responden ante la FAD confirmada
- C. Llamar a los SAHO y AVIC para notificar sobre signos sospechosos.
- D. Se asignan FADD para investigar el caso
- E. Se confirma o se descarta la presencia de una FAD
- F. Se notifica a la OIE dentro de las 24 horas de la confirmación

El orden correcto de los pasos sería C, D, A, E, B, F.

Revisión de conocimientos N° 5

Unir la enfermedad de programa del USDA con la especie animal correspondiente regulada por USDA, según la reseña de este módulo. Puede que los distintos programas regulen más de una especie animal.

- | | |
|----------------------|--------------------|
| A. Brucelosis | 1. Bovina |
| B. Seudorrabia | 2. Cérvido |
| C. Tuberculosis | 3. Equino |
| D. Arteritis viral | 4. Ovejas y cabras |
| E. Scrapie | 5. Cerdos |
| F. Anemia infecciosa | |

Las respuestas correctas son A, Brucelosis – 1. Bovina, 2. Cérvidos, 3. Equina, 4. Ovejas y Cabras, 5. Cerdos; B, Seudorrabia – 5. Cerdos; C, Tuberculosis – 1. Bovina, 2. Cérvido; D, Arteritis viral– 3. Equina; E, Scrapie – 4. Ovejas y cabras; F, Anemia Infecciosa – 3. Equina.

Revisión de conocimientos N° 6

Los veterinarios acreditados pueden obtener capacitación adicional y asumir responsabilidades más amplias en nombre del USDA-APHIS. Seleccione las enfermedades de programa presentadas aquí que ofrecen estas oportunidades adicionales. Seleccione TODAS las opciones que correspondan.

- A. Erradicación de la brucelosis
- B. Vigilancia de la seudorrabia
- C. Erradicación de la tuberculosis bovina
- D. Arteritis viral equina
- E. Erradicación de la scrapie
- F. Anemia infecciosa equina
- G. Certificación de piaras con triquinelosis

Las respuestas correctas son C) tuberculosis bovina – veterinario acreditado designado y G) triquinelosis –veterinarios acreditados calificados.

Revisión de conocimientos N° 7









A partir de los signos clínicos en un potrillo, sospecha de tularemia (*Fransicella tularensis*). Según su entrenamiento, recuerda que esta enfermedad afecta a un amplio espectro de especies, incluso humanos, se trata de un agente de bioterrorismo de Categoría A según el CDC, posee potencial zoonótico y no es común en su área. ¿A quién debería notificar sus sospechas? Seleccione TODAS las opciones que correspondan.

- A. Su laboratorio de diagnóstico local
- B. El SAHO
- C. El AVIC de APHIS
- D. El Veterinario Estatal de Salud Pública
- E. Los vecinos, deben protegerse también






Las respuestas correctas son B, C y D. La respuesta A es incorrecta: antes de enviar muestras a un laboratorio diagnóstico, debe llamar a los funcionarios estatales y federales en caso de que se requiera una manipulación especial o un laboratorio designado. La respuesta E es incorrecta; no hay necesidad de causar alarma hasta que las autoridades se involucren y se realice un diagnóstico.

Enfermedades animales exóticas de interés para los veterinarios de categoría II

Esta lista incluye enfermedades de la Lista de Enfermedades de la OIE que no se encuentran actualmente en los EE.UU. (desde noviembre de 2011) y otras enfermedades animales terrestres consideradas devastadoras.

 <p>Enfermedades de especies múltiples</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad de Akabane • Fiebre hemorrágica del Congo de Crimea • Equinococosis/hidatidosis • Fiebre aftosa • Hidropericardio • Melioidosis • Encefalitis japonesa • Gusano barrenador del Nuevo Mundo (<i>Cochliomyia hominivorax</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Gusano barrenador del Viejo Mundo (<i>Chrysomya bezziana</i>) • Fiebre del Valle de Rift • Peste bovina • Surra • Tripanosomiasis • Estomatitis vesicular
 <p>Enfermedades del ganado bovino</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Babesiosis bovina • Fiebre efímera bovina • Encefalopatía espongiiforme bovina • Pleuroneumonía contagiosa bovina 	<ul style="list-style-type: none"> • Septicemia hemorrágica (en ganado) • Dermatitis nodular contagiosa • Teileriosis (Fiebre de la Costa Oriental)
 <p>Enfermedades ovinas y caprinas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Agalactia contagiosa (cepas no patogénicas se encuentra EE.UU.) • Pleuroneumonía contagiosa bovina • Maedi-visna 	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad de Nairobi • Peste de los pequeños rumiantes • Viruela caprina y ovina
 <p>Enfermedades equinas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Peste equina africana • Metritis contagiosa equina • Durina • Linfangitis epizoótica 	<ul style="list-style-type: none"> • Piroplasmosis equina • Muermo • Virus Hendra • Encefalomiелitis equina venezolana
 <p>Enfermedades porcinas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Peste porcina africana • Peste clásica porcina • Infección por virus Menangle • Infección por virus Nipah 	<ul style="list-style-type: none"> • Infección por virus Ébola reston • Enfermedad vesicular porcina • Encefalomiелitis por teschovirus • Exantema vesicular
 <p>Enfermedades aviarias</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Virus de la hepatitis del pato (una forma menos virulenta ocurre en los EE.UU.) • Enfermedad de Newcastle (velogénica) • Tifosis aviar y pullorosis • Influenza aviar de alta patogenicidad 	
 <p>Enfermedades de los lagomorfos</p>	 <p>Enfermedades de los peces</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Necrosis hematopoyética epizoótica • Síndrome ulcerante epizoótico • Girodactilosis (<i>Gyrodactylus salaris</i>) • Enfermedad iridoviral del besugo del mar rojo

Enfermedades animales exóticas de interés para los veterinarios de categoría II (cont.)







 Enfermedades en gatos	<ul style="list-style-type: none"> • Encefalopatía espongiforme bovina* • Muermo • Infección por virus Hendra (experimental) • Influenza aviar de alta patogenicidad (H5N1) • Melioidosis 	<ul style="list-style-type: none"> • Infección por virus Nipah • Fiebre del Valle de Rift • Gusanos barrenadores • Surra • Tripanosomiasis
 Enfermedades en perros	<ul style="list-style-type: none"> • Linfangitis epizoótica • Muermo • Influenza aviar de alta patogenicidad (H5N1) • Mal de Louping • Melioidosis 	<ul style="list-style-type: none"> • Infección por virus Nipah • Fiebre del Valle de Rift • Gusanos barrenadores • Surra • Tripanosomiasis • Encefalomiелitis equina venezolana
 Enfermedades en hurones	<ul style="list-style-type: none"> • Influenza aviar de alta patogenicidad (H5N1) (experimental) • Gusanos barrenadores 	
 Enfermedades en cobayos, hámster, perros de la pradera u otros roedores domésticos **	<ul style="list-style-type: none"> • Muermo (experimental) • Melioidosis (experimental) • Viruela del simio • Gusanos barrenadores • Tripanosomiasis (experimental) 	
 Enfermedades en reptiles	<ul style="list-style-type: none"> • Melioidosis 	

*En gatos, el agente de la BSE causa encefalopatía espongiforme felina.

**Con fines experimentales se infectaron ratones y ratas con numerosos agentes de enfermedades animales exóticas, además de las enfermedades incluidas en esta lista.

Enfermedades animales exóticas de interés para los veterinarios de categoría I

Esta lista incluye enfermedades de la Lista de la OIE que no se encuentran actualmente en los EE.UU. (desde noviembre de 2011) y otras enfermedades animales terrestres consideradas devastadoras.

 <p>Enfermedades en gatos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Encefalopatía espongiforme bovina* • Muermo • Infección por virus Hendra (experimental) • Influenza aviar de alta patogenicidad (H5N1) • Melioidosis 	<ul style="list-style-type: none"> • Infección por virus Nipah • Fiebre del Valle de Rift • Gusanos barrenadores • Surra • Tripanosomiasis
 <p>Enfermedades en perros</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Linfangitis epizoótica • Muermo • Influenza aviar de alta patogenicidad (H5N1) • Mal de Louping • Melioidosis 	<ul style="list-style-type: none"> • Infección por virus Nipah • Fiebre del Valle de Rift • Gusanos barrenadores • Surra • Tripanosomiasis • Encefalomielitis equina venezolana
 <p>Enfermedades en conejos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Influenza aviar de alta patogenicidad (H5N1) (experimental) • Melioidosis (experimental) • Enfermedad hemorrágica del conejo • Gusanos barrenadores 	<ul style="list-style-type: none"> • Tripanosomiasis (experimental) • Encefalomielitis equina venezolana
 <p>Enfermedades en hurones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Influenza aviar de alta patogenicidad (H5N1) (experimental) • Gusanos barrenadores 	
 <p>Enfermedades en cobayos, hámster, perros de la pradera u otros roedores domésticos **</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Muermo (experimental) • Melioidosis (experimental) • Viruela del simio • Gusanos barrenadores • Tripanosomiasis (experimental) 	
 <p>Enfermedades en reptiles</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Melioidosis 	

*En gatos, el agente de la BSE causa encefalopatía espongiforme felina.

**Con fines experimentales se infectaron ratones y ratas con numerosos agentes de enfermedades animales exóticas, además de las enfermedades incluidas en esta lista.

Recursos adicionales para enfermedades de programa del USDA

Para conocer detalles completos sobre UMR o Estándares del programa de cada Enfermedad de programa del USDA, u obtener más información sobre el sitio web del USDA, ingrese a los siguientes sitios web.

Erradicación de la brucelosis bovina

Información del USDA sobre la enfermedad: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/brucellosis/

UMR, 1 de octubre de 2003 http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/brucellosis/downloads/umr_bovine_bruc.pdf

Programa de control voluntario de la enfermedad de Johne en bovinos

Información de USDA sobre la enfermedad: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/johnes/index.shtml

Estándares Uniformes de Programa, 1 de septiembre de 2010

http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/johnes/downloads/johnes-ups.pdf

Erradicación de la tuberculosis bovina

Información del USDA sobre la enfermedad: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/tuberculosis/

UMR, 1 de enero de 2005 http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/tuberculosis/downloads/tb-umr.pdf

Brucelosis en Cervidae

UMR, 30 de setiembre de 2003 http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/brucellosis/downloads/bcervumr.pdf

Programa de certificación sobre manadas con enfermedad del desgaste crónico

Información de USDA sobre la enfermedad: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/cwd/

Programa de Certificación de manadas, 21 de julio de 2006 (regla final en el Registro Federal, nunca implementada)

<http://edocket.access.gpo.gov/2006/pdf/06-6367.pdf>

Anemia infecciosa equina:

Información del USDA sobre la enfermedad: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/eia/

UMR, 10 de enero de 2007 http://www.aphis.usda.gov/vs/nahss/equine/eia/eia_umr_jan_10_2007.pdf

Arteritis viral equina:

Información del USDA sobre la enfermedad: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/eva/

UMR. 19 de abril de 2004 http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/eva/downloads/eva-umr.pdf

Programa Nacional de Erradicación de la Scrapie:

Información del USDA sobre la enfermedad: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/scrapie/

UMR, 1 de junio de 2005 http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/scrapie/downloads/umr_scrapie.pdf

Recursos adicionales para enfermedades de programa del USDA

Estándares del programa de certificación voluntaria sobre parvadas con scrapie:

30 de junio de 2007 http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/scrapie/downloads/sfcp.pdf

9 de julio de 2009 (actualizado en página 17)

http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/scrapie/downloads/sfcp_standards_page_17.pdf

Programa de erradicación de brucelosis porcina:

Información del USDA sobre la enfermedad: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_dis_spec/swine/

UMR, abril de 1998 http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_dis_spec/swine/downloads/sbruumr.pdf

Vigilancia de la seudorrabia:

Información del USDA sobre la enfermedad: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_dis_spec/swine/

Plan de Vigilancia de la Seudorrabia, 16 de abril de 2008

http://www.aphis.usda.gov/vs/nahss/swine/prv/prv_surveillance_plan_final_draft_04_16_08.pdf

Programa de certificación sobre piaras con triquinella:

Información del USDA sobre la enfermedad: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_dis_spec/swine/

Estándares del programa (2001): <http://www.aphis.usda.gov/vs/trichinae/>

Enfermedades de la lista de la OIE <http://www.oie.int/animal-health-in-the-world/oie-listed-diseases-2011/>

Protección de Aduanas y fronteras, importaciones de productos agrícolas: http://www.cbp.gov/xp/cgov/travel/clearing/agri_prod_inus.xml

Sitio web del Centro Nacional para la Importación y la Exportación
http://www.aphis.usda.gov/import_export/animals/animal_import/animal_imports.shtml

Puertos de entrada designados para animales
http://www.aphis.usda.gov/import_export/animals/animal_import/animal_imports_portlist.shtml

Laboratorios de los Servicios Veterinarios Nacionales (NVSL)
http://www.aphis.usda.gov/animal_health/lab_info_services/about_nvsl.shtml

Red Nacional de Laboratorios para Sanidad Animal (NAHLN) http://www.aphis.usda.gov/animal_health/nahln/

Centro Nacional para el Manejo de Emergencias Sanitarias Animales (NCAHEM)
http://www.aphis.usda.gov/animal_health/emergency_management/

Programa Nacional de Acreditación Veterinaria del USDA-APHIS http://www.aphis.usda.gov/animal_health/vet_accreditation/

USDA APHIS www.aphis.usda.gov

Organización Mundial para la Salud Animal (OIE) www.oie.int

Asociación para la Sanidad Animal de los EE.UU. (USAHA) www.usaha.org

Centro para la Seguridad Alimentaria y la Salud Pública (CFSPH) www.cfsph.iastate.edu/diseaseinfo/

Red de información veterinaria (VIN) www.vin.com

Bioseguridad para aves, USDA-APHIS http://www.aphis.usda.gov/animal_health/birdbiosecurity/ Centro

Nacional de Recursos de Bioseguridad, Purdue University <http://www.biosecuritycenter.org/> Recursos

para el Control de Infecciones, Centro para la Seguridad Alimentaria y Salud Pública, Universidad Estatal

de Iowa

http://www.cfsph.iastate.edu/Infection_Control/index.php

Funcionarios Estatales de Sanidad Animal: <http://www.usaha.org/StateAnimalHealthOfficials.aspx>

Veterinarios Estatales de la Salud Pública: <http://www.nasphv.org/Documents/StatePublicHealthVeterinariansByState.pdf>

Veterinarios de Área a Cargo de AVIH: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/area_offices/

Sitio web de FAD PREP: <https://fadprep.lmi.org>

Cuerpos Nacionales de Respuesta ante Emergencias Sanitarias Animales (NAHERC)
www.aphis.usda.gov/animal_health/emergency_management/naherc.shtml

Recursos en la web para el módulo 3: Repaso general de las FAD, enfermedades de programa del USDA y enfermedades de declaración obligatoria

Equipo Nacional de Respuesta Veterinaria (NVRT) <http://www.phe.gov/Preparedness/responders/ndms/teams/Pages/nvrt.aspx>

Equipos de Asistencia Médica Veterinaria (VMATs) <http://www.avma.org/vmat/>

USDA-APHIS Status of Current Eradication Programa en:

http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_dis_spec/downloads/eradication_status.pdf

Código de Regulaciones Federales: <http://ecfr.gpoaccess.gov/cgi/t/text/text-idx?c=ecfr&tpl=%2Findex.tpl>

Plan Nacional de Mejora Avícola (NPIP) http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_dis_spec/poultry/

Plan Nacional de Sanidad Animal Acuática (NAAHP)

http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_dis_spec/aquaculture/downloads/naahp.pdf

Erradicación de la brucelosis bovina

Información del USDA sobre la enfermedad: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/brucellosis/

UMR, 1 de octubre de 2003 http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/brucellosis/downloads/umr_bovine_bruc.pdf

Programa de control voluntario de la enfermedad de Johne en bovinos

Información del USDA sobre la enfermedad: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/johnes/index.shtml

Estándares Uniformes del programa, 1 de septiembre de 2010

http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/johnes/downloads/johnes-ups.pdf

Erradicación de la tuberculosis bovina

Información del USDA sobre la enfermedad: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/tuberculosis/

UMR, 1 de enero de 2005 http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/tuberculosis/downloads/tb-umr.pdf

Brucelosis en Cervidae

UMR, 30 de septiembre de 2003 http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/brucellosis/downloads/bcervumr.pdf

Programa de certificación sobre manadas con enfermedad del desgaste crónico

Información del USDA sobre la enfermedad: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/cwd/

Programa de Certificación de Manadas, 21 de julio de 2006 (regla final en el Registro Federal, nunca implementada)

<http://edocket.access.gpo.gov/2006/pdf/06-6367.pdf>

Anemia infecciosa equina:

Información del USDA sobre la enfermedad: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/eia/

UMR, 10 de enero de 2007 http://www.aphis.usda.gov/vs/nahss/equine/eia/eia_umr_jan_10_2007.pdf

Arteritis viral equina:

Información del USDA sobre la enfermedad: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/eva/

UMR, 19 de abril de 2004 http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/eva/downloads/eva-umr.pdf

Erradicación de la scrapie:

Información del USDA sobre la enfermedad: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/scrapie/

UMR, 1 de junio de 2005 http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/scrapie/downloads/umr_scrapie.pdf

Recursos en la web para el módulo 3: Repaso general de las FAD, enfermedades de programa del USDA y enfermedades de declaración obligatoria

Estándares del Programa de certificación voluntaria sobre rebaños con scrapie:

30 de junio de 2007 http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/scrapie/downloads/sfcp.pdf

9 de julio de 2009 (actualizado en página 17)

http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/scrapie/downloads/sfcp_standards_page_17.pdf

Programa de erradicación de brucelosis porcina:

Información del USDA sobre la enfermedad: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_dis_spec/swine/

UMR, abril de 1998 http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_dis_spec/swine/downloads/sbruumr.pdf

Erradicación de la seudorrabia:

Información del USDA sobre la enfermedad: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_dis_spec/swine/

Plan de Vigilancia de la Seudorrabia, 16 de abril de 2008

http://www.aphis.usda.gov/vs/nahss/swine/prv/prv_surveillance_plan_final_draft_04_16_08.pdf

Programa de certificación de pjaras con triquinella:

Información del USDA sobre la enfermedad: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_dis_spec/swine/

Estándares del programa (fecha desconocida): <http://www.aphis.usda.gov/vs/trichinae/>

Sistema Nacional de Notificación sobre Sanidad Animal (NAHRS) http://www.aphis.usda.gov/animal_health/nahln/