¿Qué es la fiebre aftosa?
Preguntas y respuestas

¿Qué es la fiebre aftosa?

La fiebre aftosa es una enfermedad vírica altamente contagiosa de los animales biungulados cuyas repercusiones económicas son considerables; afecta a los bovinos y suidos así como a ovinos y caprinos. En la fauna silvestre, los ciervos y antílopes son sensibles a esta enfermedad, y algunas especies como el búfalo africano actúan como portadores del virus sin mostrar síntomas clínicos. En una población sensible y no vacunada, el índice de morbilidad (o sea, el número de animales que contrae la enfermedad) puede alcanzar el 100%. La enfermedad es rara vez fatal en los adultos, pero la mortalidad puede ser alta en los animales jóvenes.

¿Cuáles son las causas de la fiebre aftosa?

El virus responsable es un aftovirus de la familia *Picornaviridae*. Hay siete tipos de virus inmunológicamente distintos: A, O, C, SAT1, SAT2, SAT3 y Asia1, cada uno con una diversidad de genotipos, y de surgir un brote, para cada uno de estos, se precisa una vacuna específica contra la circulación de la cepa (de terreno) para garantizar la protección inmunitaria.

¿Cuáles son los requisitos de notificación de la fiebre aftosa a la OIE?

La fiebre aftosa es una de las enfermedades de la lista de la OIE cuya declaración por los Países y Territorios Miembros es obligatoria. Los siguientes criterios sirven de orientación a los Miembros para determinar los eventos que se consideran significativos y requieren notificación inmediata (dentro de las 24 horas):

- la primera vez que se identifica en un país o una zona una enfermedad o infección de la lista OIE;
- la reaparición de una enfermedad o infección de la lista después de que el Miembro ha enviado un informe de que se han solucionado los brotes anteriores;
- la primera vez que aparece en un país o una zona una nueva cepa de patógeno de una enfermedad inscrita en la lista OIE.

Si se produce uno de los eventos epidemiológicos antes mencionados, el Miembro afectado debe declararlo de inmediato a la OIE; cuando se hayan establecido medidas de control, enviará informes de seguimiento que describan la evolución de la situación y los resultados de las medidas aplicadas. Una vez terminado el evento y que la enfermedad está bajo control, enviará un informe final si no se registran nuevos brotes.

¿Por qué es importante que los Países y Territorios Miembros de la OIE satisfagan los requisitos de notificación?

La fiebre aftosa conlleva graves implicaciones comerciales para el país afectado. La prevención de crisis sanitarias de origen animal mediante la detección temprana de brotes y la aplicación de mecanismos de respuesta rápida incluidos en los sistemas veterinarios nacionales de vigilancia representan un coste insignificante en comparación con los costes sociales, económicos y ambientales que puede causar un brote de fiebre aftosa.
La notificación temprana protege y refuerza la imagen de un país como socio comercial fiable. La implementación de estas medidas ayuda a reducir el nivel de pérdida económica y la pérdida de sustento en el País Miembro.
La OIE ayuda en particular a los países en desarrollo y en transición a identificar su capacidad de cumplir con la s normas internacionales para controlar los brotes de fiebre aftosa. Dicha ayuda se concreta con la evaluación de las prestaciones de los servicios veterinarios por expertos seleccionados por la OIE en colaboración con la autoridad veterinaria de los países, mediante la aplicación de la herramienta PVS.

¿Dónde existe la enfermedad?

La fiebre aftosa es endémica en varias partes de Asia y en gran parte de África y Oriente Medio. En Sudamérica, la mayoría de los países han aplicado la zonificación y son reconocidos libres de fiebre aftosa con o sin vacunación, y la enfermedad sigue siendo endémica solamente en unos pocos países o regiones dentro de ciertos países.
Australia, Nueva Zelanda e Indonesia, Centroamérica y Norteamérica y Europa Occidental están actualmente libres de fiebre aftosa. Sin embargo, la enfermedad puede ocurrir esporádicamente en áreas típicamente libres.
Entre los Países y Territorios Miembros de la OIE, 65 son reconocidos libres de fiebre aftosa sin vacunación y 1 es reconocido libre con aplicación de la vacunación. En varios otros países, se reconocen zonas libres con o sin aplicación de la vacunación. Actualmente hay más de 100 países quienes no son considerados como libres.

¿Qué riesgos entraña la enfermedad para la salud pública?

La fiebre aftosa no es fácilmente transmisible al hombre y de hecho no representa ningún riesgo de salud pública. Se han registrado solo unos pocos casos benignos de infecciones humanas, que no han requerido hospitalización. Estas infecciones han resultado del contacto directo con animales infectados. La infección en el hombre puede caracterizarse por síntomas leves, en particular ampollas en las manos y en la boca.

¿Qué es la fiebre aftosa?
Preguntas y respuestas

¿Cómo se transmite y propaga la fiebre aftosa?

El virus de la fiebre aftosa está presente en todas las excreciones y secreciones del animal infectado, y puede propagarse fácil y rápidamente por cualquiera de los siguientes medios:
- introducción en un rebaño de nuevos animales portadores del virus (saliva, leche, semen, etc.);
- uso de corrales, edificios o vehículos contaminados para la estabulación y transporte de animales sensibles;
- uso de materiales contaminados, tales como la paja, piensos, agua, leche o productos biológicos;
- porte de prendas o calzado contaminados, o uso de equipos contaminados;
- alimentación de animales sensibles con productos animales, crudos o de cocción insuficiente, infectados con el virus;
- diseminación del virus por aerosol, las partículas en suspensión son transportadas desde la explotación infectada por las corrientes de aire;
- liberación accidental del virus de un laboratorio;
- uso de vacunas que contienen el virus activo debido a errores de producción.

¿Cuáles son los signos clínicos de la fiebre aftosa?

La gravedad de los signos clínicos dependerá de la cepa vírica, de la edad de los animales y de la especie y raza afectadas. El signo clínico característico es la aparición de ampollas (o vesículas) en el hocico, lengua, labios, cavidad oral, entre los dedos, sobre las pezuñas, mamas y puntos eventuales de presión de la piel. Las ampollas abiertas en el espacio interdigital pueden ocasionar cojera extrema y desgano del animal para moverse o comer debido a las vesículas presentes en la boca. Puede haber también una infección bacteriana secundaria por las ampollas abiertas. Otros síntomas que se observan con frecuencia son fiebre, depresión, hipersalivación, pérdida de apetito y peso, y disminución de la producción de leche.
La enfermedad es rara vez fatal en los adultos; sin embargo, puede debilitarlos y ocasionar graves pérdidas de producción. La salud de los jóvenes terneros, corderos, cabritos y cerditos puede verse comprometida por la falta de leche de las hembras infectadas. Si el virus infecta a los animales jóvenes, la mortalidad puede ser alta.

¿Qué medidas de control se adoptan?

Las medidas iniciales en la estrategia global contra la fiebre aftosa abarcan los sistemas de detección y alerta tempranas y medidas de prevención establecidas con arreglo a las Directrices de la OIE para la vigilancia de la fiebre aftosa.

La respuesta para erradicar la enfermedad incluye:
- la vigilancia y trazabilidad del ganado potencialmente infectado o expuesto;
- el sacrificio de los animales infectados en condiciones decentes, conformemente a las normas internacionales de la OIE en materia de bienestar animal;
- la eliminación adecuada de los cadáveres y de todos los productos animales conformemente a las directrices de la OIE;
- la cuarentena estricta y el control del movimiento del ganado, equipos, vehículos;
- la desinfección completa de los locales y de todo material infectado (implementos, vehículos, vestimenta, etc.);
- en determinadas condiciones, la vacunación estratégica en anillo como medida complementaria.

¿Por qué se prohíbe la importación de ciertos productos y alimentos de origen animal? ¿Por razones de seguridad sanitaria de los alimentos?

Todos los productos obtenidos a partir de un animal infectado, o que estén en contacto o cerca de estos, deben ser considerados contaminados.
La prohibición que pesa sobre los productos de origen animal y los alimentos derivados de los animales se justifica por la posible presencia del virus en estos productos y el riesgo de contaminación de animales sensibles (pero no el hombre). La OIE ha definido normas para la inactivación del virus presente en la carne, en la leche para el consumo humano o animal, en los cueros, lana, pelos y cerdas (*Código Sanitario para los Animales Terrestres* de la OIE).

¿Cuál es el nivel de riesgo para los laboratorios que trabajan con el virus de la fiebre aftosa?

Este virus ha sido identificado como un patógeno animal del grupo de contención 4, teniendo en cuenta las graves consecuencias de una propagación a partir del laboratorio y el riesgo que entraña para la sanidad animal y la economía agraria de un país. Las normas de la OIE (*Manual de las Pruebas de Diagnóstico y de las Vacunas para los Animales Terrestres* de la OIE) identifican los diversos grupos de riesgo y los criterios de definición de los patógenos. En 2007, la OIE también actualizó las normas sobre las prescripciones administrativas y técnicas para los laboratorios encargados de las pruebas de diagnostico de enfermedades infecciosas de los animales.

¿Qué nivel de biocontención se necesita en los laboratorios que trabajan con el virus de la fiebre aftosa?

El diagnóstico de la fiebre aftosa y la identificación del virus en el laboratorio deben realizarse en instalaciones que satisfagan los requisitos de trabajo con el grupo de contención 4. Un laboratorio solo estará autorizado a poseer y manipular agentes patógenos de origen animal del grupo 4 si puede demostrar a la autoridad pertinente que está en condiciones de establecer y mantener las medidas de contención exigidas. La OIE ha definido normas sobre la contención en el laboratorio a fin de prevenir un escape del agente patógeno del laboratorio y su transmisión a la población animal nacional. Estas normas se recogen en el *Manual de las Pruebas de Diagnóstico y de las Vacunas para los Animales Terrestres*.

¿Ha habido alguna liberación accidental del virus de la fiebre aftosa en el pasado?

En el siglo pasado, se registraron en Europa más de diez infecciones accidentales documentadas de animales con el virus de la fiebre aftosa debidas al error humano. Con la excepción del brote del Reino Unido en 2007, todos estos accidentes acaecieron antes de 1991, cuando cesó la vacunación en Europa Occidental. La mayor parte de infecciones se debió a vacunas insuficientemente inactivadas, y solo unas pocas, a un escape del virus del laboratorio. Se han producido accidentes debido a errores humanos en los laboratorios de Tübingen (Alemania), Maisons-Alfort (Francia) y Pirbright (Reino Unido). A principios de 1980, hubo un escape del virus en la isla Plum (Nueva York) por error humano durante unas obras de construcción. El virus infectó a animales que se encontraban fuera de los altos edificios de contención, aunque siempre dentro de los límites de la isla donde está el laboratorio.

¿Qué precauciones de biocontención son necesarias en los laboratorios que trabajan con el virus de la fiebre aftosa?

Las directrices de la OIE para el nivel de contención de los patógenos del grupo 4 son las más estrictas requeridas y abarcan las siguientes medidas de precaución:

- acceso al edificio mediante un sistema de cámaras de aire;
- mantenimiento del edificio bajo presión de aire negativa;
- filtración de la entrada de aire con un filtro HEPA;
- filtración de la salida de aire con dos filtros HEPA;
- realización de todo trabajo con materiales infecciosos en cabinas especializadas;
- los sistemas de alcantarilla del laboratorio, efluentes del laboratorio y de drenaje de autoclave serán tratados con medios apropiados para destruir cualquier material infeccioso antes de que llegue al sistema de alcantarillado público;
- ducha obligatoria y cambio de indumentaria antes de salir del edificio;
- uso de trajes de una sola pieza (monos) de presión positiva ofrece una protección adicional.

¿Existe alguna vacuna eficaz contra la fiebre aftosa?

Se recomienda el uso de las vacunas con el virus inactivado (es decir los virus que fueron sometidos a tratamientos químicos para que no puedan reproducirse en los animales vacunados). Las vacunas con el virus vivo de la fiebre aftosa no son aceptables debido al peligro de reversión a la virulencia y la consecuente dificultad para distinguir entre los animales infectados y los vacunados. La formulación de las vacunas es función de las cepas específicas presentes en el país y la especie animal con la que se utilizarán. Hay varias vacunas contra la fiebre aftosa formuladas para ofrecer una protección contra diferentes cepas víricas que podrían encontrarse en una situación de terreno dada, sin embargo ninguna vacuna protege contra todas las cepas que circulan en el mundo. La tendencia actual en las estrategias de vacunación es utilizar vacunas DIVA (del inglés Differentiating Infected from Vaccinated Animals) altamente purificadas, que permiten identificar fácilmente los animales infectados por vía natural de los animales vacunados. La vacunación se utiliza en varios países o zonas actualmente reconocidos libres de fiebre aftosa con la vacunación.

¿La OIE recomienda vacunar a los animales contra la fiebre aftosa?

La vacunación sigue siendo una opción en el marco de una estrategia de control eficaz de la fiebre aftosa, y la decisión de su aplicación es una responsabilidad nacional. La vacunación de rutina se practica en varios países o zonas reconocidas libres de fiebre aftosa donde se aplica la vacunación, en países donde la enfermedad es endémica y en aquellos a riesgo debido a que el virus circula en los países o zonas vecinos. En los países libres de la enfermedad que utilizan mecanismos de detección temprana y respuesta rápida eficaces, en caso de brote se aplicarán de preferencia controles estrictos del movimiento y eliminación selectiva de los animales infectados y de contacto en vez de la vacunación.

¿Cuan seguras son las vacunas contra la fiebre aftosa?

En la fabricación de vacunas, se utiliza el virus virulento de la fiebre aftosa. Su inactivación es pues una etapa esencial, debe demostrarse que la vacuna comercial no contenga virus vivo residual. Se deben efectuar también controles para garantizar que su uso sea inocuo, y ensayos para demostrar su inocuidad y eficacia en el terreno y detectar reacciones inesperadas. Estas pruebas se efectúan antes de la autorización de la vacuna para uso general.

¿Cuáles son los requisitos de contención para la producción de vacunas contra la fiebre aftosa?

Las instalaciones de producción de vacunas contra la fiebre aftosa deberán cumplir los requisitos establecidos por la OIE para los patógenos animales del grupo de contención 4 y deben demostrar a la autoridad pertinente que son capaces de establecer y mantener las medidas de contención exigidas. Se deberá demostrar que la vacuna final contra la fiebre aftosa está libre del virus vivo residual. La OIE ha desarrollado normas para la producción de vacunas veterinarias puras, inocuas, potentes y eficaces, que satisfacen directrices estrictas (*Manual de las Pruebas de Diagnóstico y de las Vacunas para los Animales Terrestres* de la OIE. Las autoridades reglamentarias en cada país son responsables de desarrollar un sistema apropiado que garantice la calidad de las vacunas conformemente a las normas de la OIE, incluido el diseño de la instalación, el control de los procesos de fabricación, los ensayos del producto final, la trazabilidad del producto y el mantenimiento de registros.

¿Por qué no se implementa la vacunación de rutina para prevenir la aparición de la fiebre aftosa?

Varias razones justifican que no se contemple el uso de la vacunación como medida de rutina para la prevención o control de la fiebre aftosa:

- el coste de la vacuna y de su administración;
- la necesidad de administrar dos inyecciones al año para todas las especies sensibles (bovinos, ovinos, caprinos, suidos);
- la necesidad de usar vacunas diseñadas en función de las cepas víricas en circulación o previstas;
- el coste de una vacuna que proteja contra todas las cepas presentes en el mundo sería prohibitivo;
- las dificultades de exportación, aunque los progresos en el diseño de la vacuna y en la prueba de diagnóstico reducen este impacto;
- varios países, con capacidad de detección temprana eficaz y mecanismos de respuesta rápida, prefieren aplicar controles estrictos del movimiento y una eliminación selectiva de los animales infectados y de contacto para erradicar la enfermedad del país en caso de brotes.

¿Qué tipo de sistemas de calidad se requiere en los laboratorios que trabajan con el virus de la fiebre aftosa o en las instalaciones de producción de las vacunas respectivas?

Los laboratorios deben implementar un programa de gestión de calidad para demostrar que satisfacen los objetivos de calidad y los requisitos de los organismos de normalización. Las autoridades nacionales competentes efectúan inspecciones minuciosas y regulares de todos los locales para garantizar su conformidad con las normas requeridas. La OIE ha elaborado la guía "Gestión y requisitos técnicos para los laboratorios que realizan pruebas de detección de enfermedades animales infecciosas". *Véase Norma de calidad y directrices de la OIE para los laboratorios veterinarios:* enfermedades infecciosas. Esta guía, actualizada en 2007, sirve de orientación a las autoridades nacionales en el proceso de acreditación de los laboratorios veterinarios.

¿Cómo identifica la OIE si los laboratorios o instalaciones que trabajan con el virus de la fiebre aftosa satisfacen las normas requeridas?

Las autoridades reglamentarias de cada país son responsables de establecer un sistema adecuado para efectuar inspecciones minuciosas de las instalaciones para certificar su conformidad con las normas requeridas y garantizar la calidad de las vacunas producidas y utilizadas conformemente a las normas de la OIE. La OIE no supervisa directamente los laboratorios para garantizar que cumplan los requisitos.

12, rue de prony • 75017 paris france • tel. 33 (0)1 44 15 18 88 • fax 33 (0)1 42 67 09 87 • www.oie.int • oie@oie.int