



Fiebre aftosa

UDS 2020



Panorama general

- Causa
- Impacto económico
- Distribución
- Transmisión
- La enfermedad en los animales
- Prevención y control





La causa





Fiebre aftosa

- Virus
 - 7 tipos distintos
 - La infección ocasionada por un tipo no protege contra otro
 - Es posible que se desarrollen nuevos tipos



Fiebre aftosa

- Afecta a animales de pezuña hendida
 - Bovinos
 - Borregos
 - Cabras
 - Cerdos
- Sobrevive en leche, productos lácteos, médula ósea, glándulas linfáticas





Importancia



Antecedentes históricos

- 1929: Último caso en EE.UU.
- 1953: Últimos casos en Canadá y México
- 1993: Italia
- 1997: Taiwán
- 2001: Reino Unido
 - Otros brotes en 1967-68 y 1981



Impacto económico

- Costos directos
 - Pérdidas económicas para productores agropecuarios
 - Costos de erradicación
 - Desde millones hasta miles de millones de dólares en pérdidas

- Costos indirectos
 - Cierre a la exportación
 - \$3.1 mil millones para carne de res
 - \$1.3 mil millones para carne de puerco
 - \$14 mil millones en pérdidas de ingresos agropecuarios
 - \$6.6 mil millones para la exportación de ganado
 - Temor del consumidor

¡¡Económicamente devastadora!!

Distribución

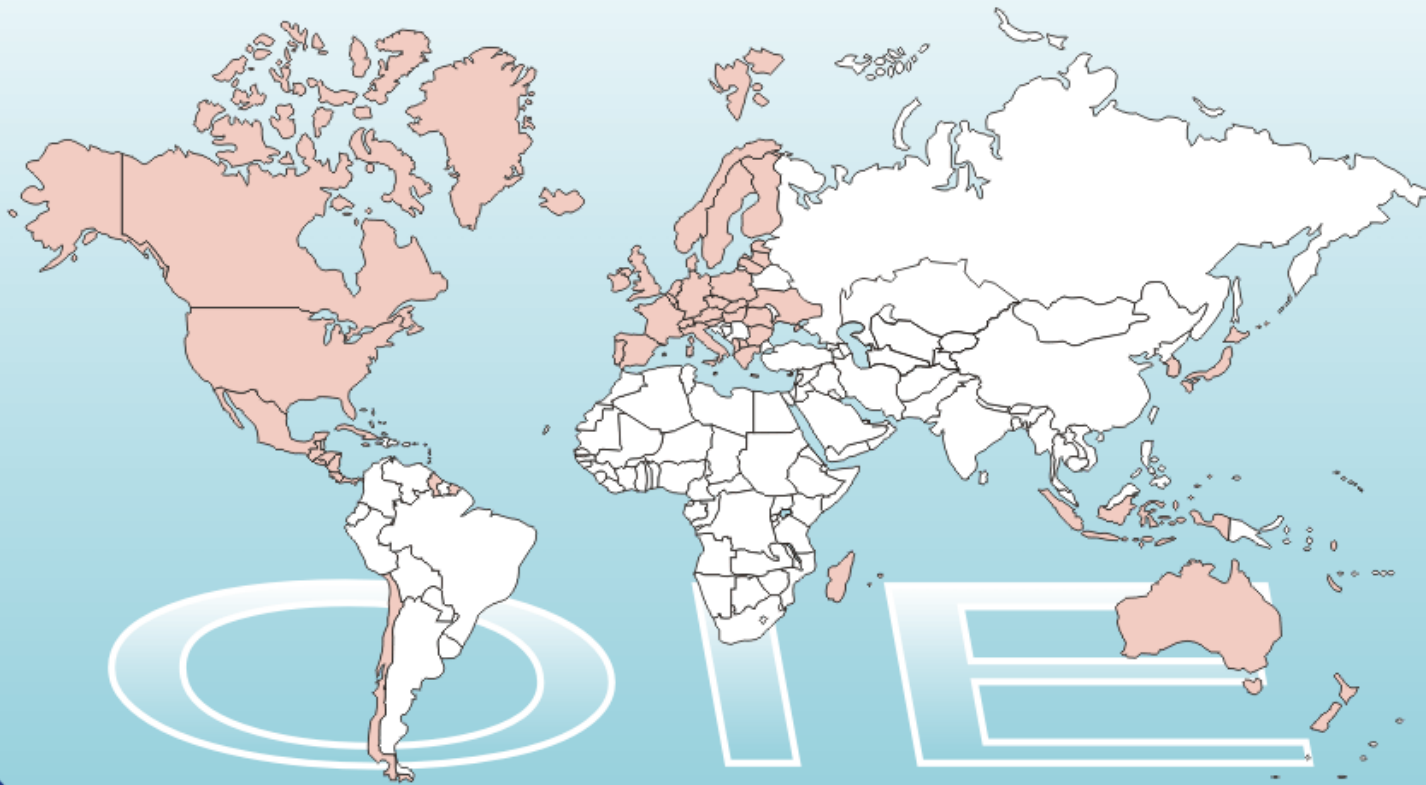


Distribución geográfica

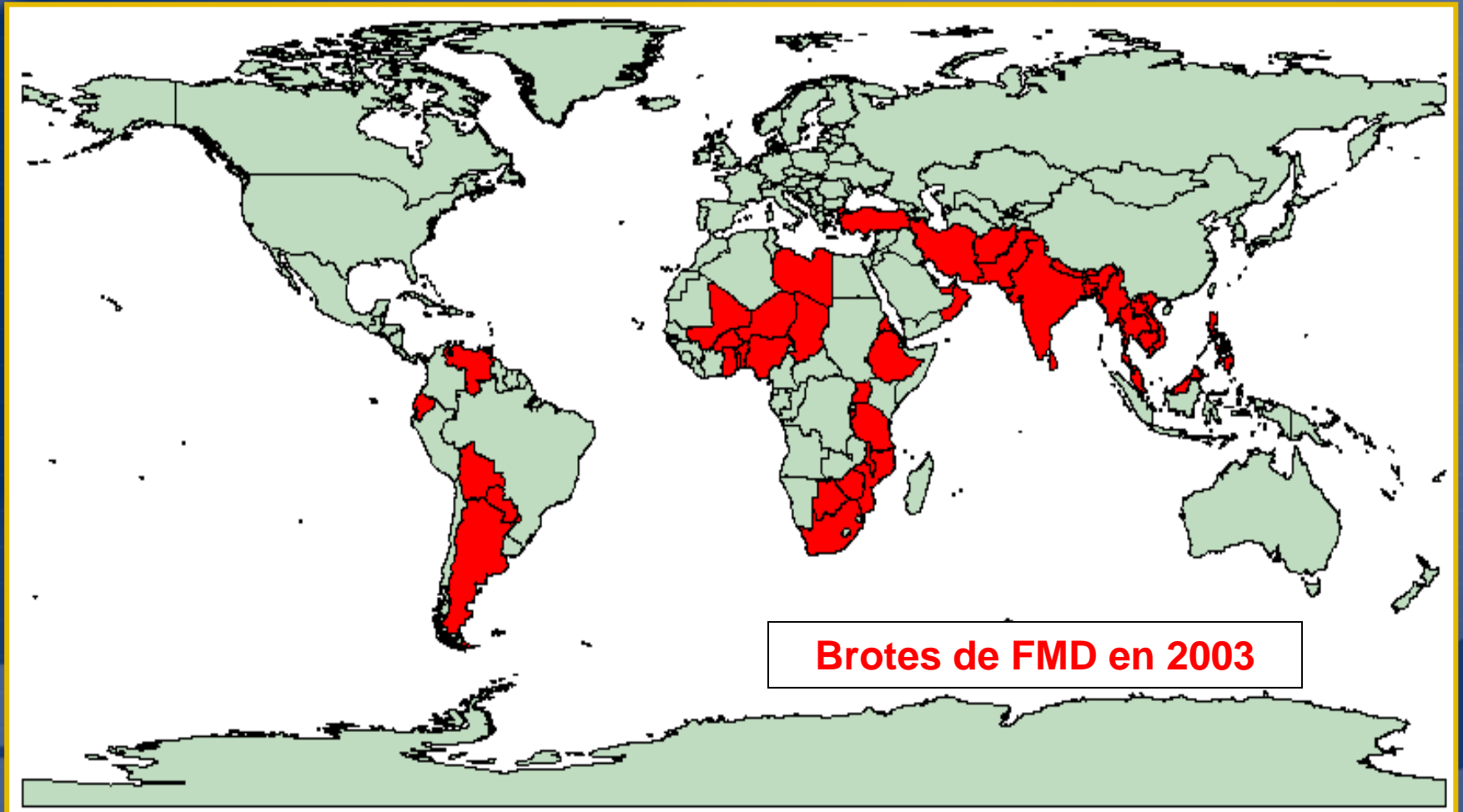


**Países reconocidos por la OIE como
libres de fiebre aftosa sin vacunación**

(Según las disposiciones del Capítulo 2.1.1 del Código Terrestre de Sanidad Animal de la OIE)



Distribución de la Fiebre Aftosa en 2003



Brotos de FMD en 2003



Enfermedad/muertes

- Tasa de mortalidad

Más elevada en animales jóvenes y con ciertas cepas virales.

- Por lo general a los animales se les sacrifica para evitar la propagación de la enfermedad



Transmisión





Transmisión a los animales

- Por aerosoles
 - Temperatura y humedad adecuadas
 - Sobrevive entre 1 y 2 días en el tracto respiratorio de los seres humanos
- Contacto directo
 - Animales infectados que presentan vesículas reventadas
 - Productos biológicos u hormonales contaminados
 - Inseminación artificial



Transmisión a los animales

- Por vía oral
 - Ingestión de partes de un animal infectado
- Por fomites
 - Botas, vestimenta, herramientas
 - En sangre seca el virus de la AFTOSA sobrevive durante días e incluso semanas

Transmisión a los animales

Especie	Hospedero	Portador
Borregos Cabras	Mantienen el virus	De 4 a 6 meses
Cerdos	Intensifican el virus	Durante un corto plazo
Bovinos	Primeros en mostrar los síntomas de la enfermedad	De 6 a 24 meses



Transmisión al ser humano

- Muy rara vez
- Actúa como transmisor hacia los animales
 - Alberga el virus en el tracto respiratorio de 1 a 2 días
 - Botas, vestimenta, vehículos contaminados
 - Se propaga a animales susceptibles
- Ingestión de leche o productos lácteos provenientes de animales infectados

Animales con AFTOSA



Síntomas clínicos

- Lapso de tiempo desde la exposición hasta la aparición de síntomas de la enfermedad: de 2 a 12 días
- Fiebre y vesículas
 - Patas, boca, ollar, hocico, pezones
- Abortos
- Muerte de animales jóvenes
- Recuperación en dos semanas a menos que surjan infecciones secundarias



Síntomas clínicos en bovinos

- Lesiones bucales
 - Vesículas en la lengua, almohadilla dental, encías, región posterior de la boca, ollar, hocico
 - Se transforman en erosiones
 - Exceso de saliva, babeo, secreción nasal acuosa



Síntomas clínicos en bovinos

- Lesiones en los pezones
 - Disminución de producción de leche
- Lesiones en las pezuñas
 - Intradactilares
 - Parte superior de la pezuña
 - Cojera
 - Renuencia a moverse



Síntomas clínicos en cerdos

- Lesiones en las pezuñas
 - Más graves que en los bovinos
 - Parte superior de la pezuña, talón, lesiones intradactilares
 - Cojera
- Vesículas en la trompa
- Vesículas bucales
menos comunes
 - Es raro que exista babeo



Síntomas clínicos en borregos y cabras

- Síntomas leves (en caso de presentarse)
 - Fiebre
 - Lesiones bucales
 - Cojera
- Dificultan el diagnóstico y la prevención



Fred Ward, USDA



Larry Rana, USDA

Enfermedades vesiculares

- La FMD es una de las cuatro enfermedades que ocasionan vesículas (aftas)
- Dos de ellas afectan a los bovinos
 - La FMD y la estomatitis vesicular
- La única manera de distinguirlas es mediante pruebas de laboratorio -
¡Comuníquense con el médico veterinario!

	Fiebre Aftosa	Estomatitis vesicular	Enfermedad vesicular porcina	Exantema vesicular porcino
Síntomas clínicos por especie	Todas las enfermedades vesiculares ocasionan fiebre con vesículas que se convierten en erosiones en la boca, ollares, hocico, pezones y patas			
Bovinos	Lesiones bucales y en las pezuñas, salivación, babeo, cojera, abortos, muerte de animales jóvenes, pérdida de control térmico "jadeo"; <i>Indicadores de la enfermedad</i>	Vesículas bucales, en los pezones, parte superior de la pezuña, intradactilares	No la contraen	No la contraen
Cerdos	Lesiones graves en las pezuñas, formación de escaras en las pezuñas, vesículas en la trompa, lesiones bucales menos graves: <i>hospederos intensificadores</i>	Igual que los bovinos	Síntomas graves en animales en corrales de concreto; cojera, salivación, síntomas neurológicos, entre más jóvenes, más grave.	Lesiones más profundas con formación de carnosidades en las patas.
Borregos y cabras	síntomas leves si es que llegan a aparecer; <i>hospederos de mantenimiento</i>	Es muy raro que muestren síntomas	No la contraen	No la contraen
Caballos, burros, mulas	No la contraen	Muy grave con vesículas bucales, parte superior de la pezuña, babeo, frotan sus bocas contra objetos, cojera	No la contraen	No la contraen



Prevención y control





Prevención: a nivel nacional

- Prohíben la importación de rumiantes, cerdos vivos y sus productos si provienen de países afectados por la AFTOSA
- Monitorean a los viajeros y sus pertenencias en los puertos de entrada



Prevención: en la explotación agropecuaria

- Limiten el acceso a su explotación agropecuaria
- Coloquen avisos para informar a los visitantes acerca de las políticas





Prevención: en la explotación agropecuaria

- Monitoreen el tránsito y a los visitantes
- Lleven puesto equipo de protección personal en las áreas de los animales
 - Overoles, botas, cascos limpios
 - Desinfecten las botas
 - Lávense las manos





Prevención: en la explotación agropecuaria

- Restrinjan o detengan la movilización de animales
 - Para evitar que la enfermedad se propague
 - Pongan en cuarentena por un lapso de 30 días a los animales nuevos o que están de regreso
 - Eviten el contacto con animales que deambulan libremente
 - Fauna silvestre, roedores, perros, gatos

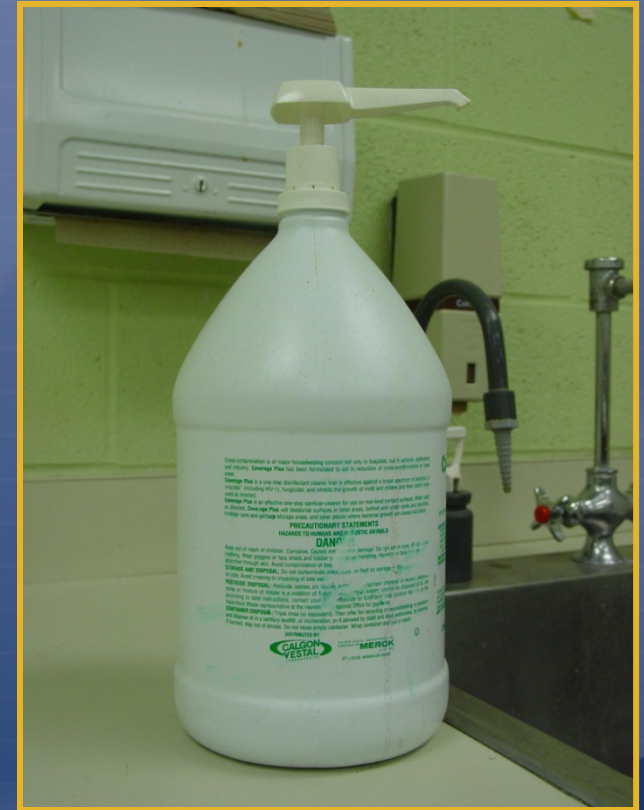


Prevención: en la explotación agropecuaria

- Aprendan a reconocer los síntomas de la FMD
- Monitoreen a los animales rigurosa y frecuentemente
- Aíslen de inmediato a cualquier animal enfermo
- Pónganse en contacto con el médico veterinario encargado de sus animales

Control

- Desinfección
 - Eliminen toda materia orgánica
 - Estiércol, lodo, alimento
 - Utilicen la concentración adecuada
 - Dejen en contacto el desinfectante durante el tiempo adecuado
- Vehículos, calzado, equipos



Desinfectantes aprobados por la EPA y el USDA

Producto	Dilución	Instrucciones de mezclado	Comentarios
Hipoclorito de sodio 5.25% (NaOCl) (blanqueador doméstico)	3%	2 galones de blanqueador por 3 galones de agua. Mezclar perfectamente	Inactivado por contaminación orgánica; inestable en condiciones cálidas y soleadas.
Ácido acético*	4-5%	6.5 onzas de ácido acético puro por 1 galón de agua. Mezclar perfectamente.	El vinagre es una solución de 4% de ácido acético.
Peróxidomonosulfato de potasio y cloruro de sodio	1%	Siga las instrucciones de la etiqueta.	Vg. Virkon-S
Carbonato sódico (sosa comercial)	4%	5.33 onzas de carbonato sódico por 1 galón de agua caliente o bien 1 libra de sosa comercial por 3 galones de agua caliente. Mezclar perfectamente.	La solución es ligeramente corrosiva y puede opacar las superficies pintadas o barnizadas.
Hidróxido de sodio (lejía, NaOH)	2%	1/3 de tasa de gránulos de NaOH (2.7 onzas de lejía) por 1 galón de agua fría. Agregar la lejía al agua. Mezclar perfectamente.	Esta solución es sumamente corrosiva. Utilice vestimenta de protección (resistente al agua), guantes y anteojos de seguridad. Advertencia: Siempre agregue la lejía al agua. Jamás el agua a la lejía.

* El ácido cítrico también puede ser eficaz.

Control

- No existe ningún tratamiento
- Cuidados de apoyo a los infectados
- Un brote podría tener como consecuencia
 - La cuarentena
 - La eutanasia (sacrificio)
 - La destrucción
- Vacuna disponible
 - Decisión difícil



Vacunación

- No se utiliza actualmente
- Puede utilizarse para controlar un brote



Vacunación

- Repercusiones si optamos por la vacunación
 - Nuestra condición dentro del comercio internacional se vería dañada
 - Se necesita llevar a cabo una revacunación anual
 - Proceso costoso y requiere de demasiado tiempo
 - No protege contra la infección; únicamente combate los síntomas clínicos
 - La infección podría propagarse a otros animales