CONTROL DE LA FIEBRE AFTOSA EN CASO DE BROTES *

José Ignacio Paredes **

INTRODUCCIÓN.

Entre la actividad de la campaña contra la Fiebre Aftosa, una de las más importantes, es el control para evitar la difusión de la enfermedad, mediante la asistencia técnica oportuna a las propiedades donde se sospecha o se ha detectado la presencia de la Aftosa, ya sea por información directa de sus propietarios o porque los funcionarios al servicio de Sanidad Animal la han reportado.

Este trabajo tiene por objeto ofrecer una guía o orientación para aplicar en aquellos lugares donde se presentan casos de enfermedades vesiculares.

Es conveniente anotar que el conjunto de acciones que se describen para impedir la difusión de la enfermedad, varía según las distintas combinaciones de factores epidemiológicos, y que las determinaciones que se tomen en un momento dado se deben supeditar al análisis de los mismos.

TRATAMIENTO DEL PREDIO INFECTADO.

Notificación de Brotos y Enfermedades Vesiculares.

Cuando se recibe la notificación de sospecha u ocurrencia de brotes de enfermedad vesicular, el funcionario responsable por la tención debe tomar las siguientes medidas:

1. Registrar la notificación en el libro, formulario o tarjeta correspondiente.

2. Revisar la información básica disponible sobre el predio afectado y la zona que se ubica como situación geográfica, vías de acceso, número de predios vecinos, población animal, antecedentes de vacunación, movilización de animales, brotes anteriores, etc.

3. Alinear el medio de transporte y el siguiente equipo:

   Botas de caucho
   Overoles
   Pantalón, chaqueta y gorra impermeables (cuando las condiciones climáticas lo requieran).
   Guantes de caucho.
   Manigueta
   Lazo o soga.
   Balde plástico o esmaltado.

* Este trabajo es una adaptación del manual preparado por el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa y puesto en consideración de los países afectados.

** Médico Veterinario, Servicio Campaña Fiebre Aftosa, ICA – Apartado Aéreo 7984 Bogotá, D.M.
Español
Escobilla o cepillo
Cajas pequeñas de algodón o papel (desechables).
Pinzas
Tijeras
Jeringas
Fonendoscopio
Termómetros clínicos
Frascos con glicerina bufferada al 50 por ciento (estériles).
Pompa portátil de aspiración.
Carbonato de sodio
Formularios (según sistema vigente).

4. Entrevistar al dueño o responsables del predio notificado, en la residencia urbana o comunicarle a su residencia rural, para programar la visita.

Visita al lugar donde se sospecha la enfermedad.

En el trayecto al predio notificado se debe:

1. Visitar primero las fincas vecinas, con el propósito de obtener información sobre ocurrencia de otros posibles casos de enfermedad vesicular y recomendar las medidas de prevención.

2. Advertir a las personas entrevistadas la posibilidad de que los animales de un predio aparentemente sano pueden estar incubando la enfermedad, y que la aparición de casos clínicos debe ser notificado de inmediato.

3. Complementar estas visitas con inspecciones a distancias de los animales observables al entrar a los predios y a lo largo del camino público.

Visita al Predio Notificado.

Al llegar al predio notificado se debe proceder en la siguiente forma:

1. Dirigirse directamente a la casa, habitación, oficina, administración o cualquier otra construcción, donde sea posible hacer la primera entrevista a la persona o personas responsables del cuidado de los animales sospechosos de la enfermedad.

2. Llenar el formulario vigente (Form No. 3106) para el registro de ocurrencia de Fiebre Aftosa, con los antecedentes referentes a:

- Localización
- Identificación
- Notificación
- Cronología
- Población animal total

3. Cambiarse la ropa por el overol, calzarse las botas y los guantes para entrar a los lugares o potreros presumiblemente infectados y expuestos.

4. Inspeccionar el terreno, revisando primero los animales situados en locales o potreros donde se han observado casos sospechosos, haciendo exámenes clínicos ante cualquier duda.
5. Dirigirse al lugar o lugares notificados, preferencialmente a pie o en un medio de transporte propio del predio, dejando el vehículo en el sitio donde se realizó la entrevista pero si fuera necesario usarlo, se debe dejar en un lugar lo suficientemente alejado de aquel en que se encuentran los animales enfermos.

6. Hacer el examen clínico en el mismo lugar en que se encuentran los animales enfermos, con la ayuda necesaria de personal oficial o particular.

El personal oficial deberá observar las mismas medidas sanitarias que el funcionario responsable.

Al personal particular se le prescribirán las medidas sanitarias prácticas y adecuadas según cada circunstancia, por ejemplo, lavado y desinfección, cambio de ropa, prohibición de visitas a otros lugares o predios con animales susceptibles a la fiebre aftosa, etc.

Únicamente se permitirá el traslado de los animales afectados a otro lugar dentro del predio afectado, siempre que ello signifique mayor facilidad para el examen clínico y no implique un riesgo de difusión de la enfermedad.

7. Tomar muestras para el diagnóstico de laboratorio según las instrucciones que aparecen en otro capítulo del presente boletín.

8. Limpia, lavar y desinfectar la ropa, equipo y materiales utilizados en los exámenes clínicos y tomar de muestras, lo mismo que el vehículo de transporte, a la salida del lugar o lugares infectados (Figura 24).


10. Completar el formulario de información inicial, en la parte de animales enfermos, toma de muestras y observaciones.

11. Elaborar el documento que declare en interdicción el predio y dar las instrucciones apropiadas para prevenir la difusión de la enfermedad, así:

a. Si fuere posible (problema de alimentación) disponer la inmovilización interna de los grupos de animales afectados en el mismo lugar en que se encuentren el día de la primera visita por lo menos durante los 21 días siguientes a la aparición del último caso clínico. De lo contrario, trasladarlos a lugares o potreros, donde haya menos riesgos de difusión del virus a otros grupos o rebaños de animales susceptibles.

b. Hacer tratamiento terapéutico en los casos clínicos que puedan comprometer la vida o la utilidad del animal (mocos reproductores de valor, mastitis, miocarditis, etc.).

c. En caso de muerte de animales afectados por Fiebre Aftosa es indispensable disponer su eliminación para evitar la propagación de la enfermedad. Esta se debe hacer enterrando los cadáveres en fosas de profundidad no inferior a 1,50 metros - cubriéndolos con cal viva y luego con tierra y empapándolo fuertemente.

Otro sistema para la eliminación de los cadáveres es la incineración. Esta se debe hacer recogiendo los cadáveres con suficiente cantidad de ACCM, cubriéndolos con adecuada leña seca también empañada con ACCM y prendiéndole fuego. Este sistema es dispensado pues es necesario controlar hasta la consumación total de los ca-
dáveres, los cuales deben quedar reducidos a cenizas. Como se puede observar, el sistema es poco recomendable por lo difícil y porque no da buenos resultados si no se controla hasta el final.

d. De acuerdo con las disposiciones sanitarias vigentes, se debe restringir la salida del predio afectado de personas, animales y subproductos de origen animal que puedan vehicular el virus y transportarlo a otros predios o lugares con animales susceptibles a la Fiebre Aftosa.

12. Al salir del predio afectado regresar directamente a la sede oficial sin detenerse a visitar lugares donde haya animales susceptibles a la Fiebre Aftosa, a menos que se trate de atender otra notificación.

13. Repetir la limpieza, lavado y desinfección de ropa, equipo y materiales, (esterilización de equipos y materiales), en la sede de trabajo.

14. Enviar las muestras tomadas en el sitio afectado, al Laboratorio de Investigaciones Médico Veterinarias (LIMV), directamente, o por intermedio del Centro de Diagnóstico más cercano, acompañada del formulario respectivo.

TRATAMIENTO DEL ÁREA AFECTADA:

La ocurrencia de la Fiebre Aftosa en un lugar implica la atención de otros predios vecinos, cercanos y aún distantes, epidemiológicamente relacionados.

Aparte de las acciones específicas anteriormente descritas, el Médico Veterinario debe tomar medidas preventivas que trasciendan al área del lugar infectado.

En esta parte del presente trabajo se hacen consideraciones y propuestas para ayudar a resolver problemas de tal naturaleza. Las diversas circunstancias que se presentan en los distintos lugares impiden la prescripción de una fórmula o procedimiento único aconsejado, lo que de lugar más bien a una ordenación de elementos de juicio, que permitan la toma de decisiones más adecuadas para cada condición.

Definición del Área afectada.

Se considera área afectada la superficie geográfica que requiera una acción sanitaria para circunscrir la presencia de Fiebre Aftosa y evitar su difusión. Según el estado de infección y por razones administrativas, conviene dividir el área afectada así:

Área afectada o foco.

Esta área comprende el predio con animales enfermos y los predios vecinos, cuyos animales tienen posibilidad de contacto directo con los del medio en que hay casos clínicos de Fiebre Aftosa.

Podrán excluirse del área infectada los grupos de animales del predio infectado o los predios vecinos, que no tengan o no hayan tenido contacto directo con los animales clínicamente enfermos, como puede suceder en aquellos grandes establecimientos ganaderos, que poseen potreros con manejo independiente.

Esta posibilidad se debe considerar con mucho cuidado, porque aunque no afecte el aspecto sanitario, puede contribuir a disminuir el perjuicio inmediato que
sufre una explotación pecuaria en interdicción por fiebre aftosa. Siempre debe ir acompañada por medidas que contribuyan a disminuir el riesgo de contagio, tales como aislamiento del foco con potrosos intermedios desocupados de animales, y si fuere posible manejo independiente, revacunación, desinfección, etc.

Se deberá inspeccionar durante dos semanas después del aparecimiento del primer caso, todo predio que a cualquier distancia haya recibido animales del predio infectado o haya estado en contacto con elementos capaces de transportar el virus. Según el resultado de la inspección, se iniciará el proceso de tratamiento de foco (caso positivo) o se mantendrá el predio en observación (caso negativo) hasta por lo menos tres semanas después del contacto.

**Area Perifocal.**

El área perifocal comprende los predios que rodean el área infectada en un radio aproximado de cinco kilómetros de su límite, variable según accidentes geográficos, ríos, montes, áreas agrícolas exentas de ganadería, áreas urbanas, etc., que puedan servir para evitar la difusión de la enfermedad.

**Interdicció del Area Afectada.**

Se entiende por interdicción, la acción legal que priva al propietario de animales, de sus derechos de libre administración de los bienes que se encuentran en el área afectada.

La interdicción implica procedimientos de aislamiento y cuarentena.

**Aislamiento.**

El aislamiento consiste en separar los animales infectados, durante el período de transmisibilidad a lugares y bajo condiciones que eviten la transmisión directa o indirecta del agente infeccioso a otros susceptibles.

Corresponde también aislar los animales posibles transmisores o vehicularizadores. La duración del aislamiento estará de acuerdo al desarrollo de la enfermedad, pero es aconsejable que no sea menor de tres semanas después de la aparición del último caso clínico.

**Cuarentena.**

La cuarentena consiste en la restricción del movimiento y observación de animales sanos expuestos al riesgo de contagio, que en ese momento no están en contacto con animales infectados. Su propósito es evitar la posible transmisión en cadena de la enfermedad a otros animales no expuestos. Hay dos clases de cuarentena.

Cuarentena completa, que es la restricción total del movimiento de animales durante un período no menor de tres semanas después de aparecido el último caso clínico.

Cuarentena atenuada, que es la restricción selectiva y parcial del movimiento de animales. Se aplica normalmente según las diferencias de susceptibilidad conocidas o supuestas, y por razones económicas justificadas. Ejemplos de esta situación puede ser el envío de animales al matadero bajo control veterinario de la salida, el traslado y beneficio, y, el traslado de animales por motivos de alimentación. Esta última y otras situaciones similares, implican colocar bajo el mismo régimen de cuarentena el predio y/o lugar de destino de los animales.
Restricción de Movimiento de Animales.

Los animales de especies susceptibles a la Pielre Aftosa, infectados por el virus ya sea en estado de incubación caso inaparente o caso clínico, son medios comunes de transmisión de la enfermedad.

Por lo tanto, es muy importante impedir o restringir y condicionar el movimiento de animales de un área afectada.

Animales del área afectada.

Los grupos de animales enfermos deberán quedar aislados en sus lugares o potreros donde apareció la enfermedad, durante tres semanas por lo menos después de la ocurrencia del último caso clínico.

Cuando por su manejo, los animales deben circular dentro del predio infectado, esto no sucede corrientemente con vacas en orden, se consideran infectados o sujetos a aislamiento todos los potreros, caminos y establos que utiliza estos animales.

Los grupos de animales aparentemente sanos del área infectada se mantendrán en cuarentena completa hasta por lo menos tres semanas después de la ocurrencia del último caso clínico en el foco.

Los animales no susceptibles a la Pielre Aftosa y las aves podrán salir del área afectada, siempre que vayan o se destinen a lugares donde no hay animales susceptibles y previa desinfección.

Cualquier animal de especie susceptible, o no susceptible a la Pielre Aftosa, que entre en el área infectada, quedaría bajo el régimen de interdicción a que ella se someta.

Animales del área perifocal.

Los animales susceptibles del área perifocal se deberán mantener en cuarentena completa dentro de lo posible, hasta tres semanas después del aparecimiento del último caso clínico de Pielre Aftosa. Sin embargo, según las diferencias de susceptibilidad y por razones económicas justificadas, se podrá aplicar el régimen de cuarentena atenuada después de estudiar muy bien los riesgos que pueda tener esta medida.

Los animales no susceptibles a la Pielre Aftosa podrán salir del área perifocal, recomendándose las mismas precauciones prescritas para los de áreas infectadas.

Movimiento de Productos y Subproductos.

Los productos y subproductos de animales susceptibles a la Pielre Aftosa en periodo de incubación, enfermos (inaparentes o clínicos) o convalescentes, pueden contener virus y transmitir la enfermedad. En consecuencia, es necesario considerar su movimiento para evitar la propagación del virus.

Se recomienda consultar el trabajo Persistencia del virus de la Pielre Aftosa, de G.E. Costral, en donde se encontrarán datos muy importantes sobre este tema, para su aplicación en la solución de tales problemas.
Productos y subproductos animales del área infectada.

Durante la interdicción no se permitirá la salida de productos y subproductos de animales susceptibles de las áreas infectadas, con las siguientes excepciones:

1. Carne cocida, y subproductos de carne de marcas comerciales, mantequilla y grasa.
2. Leche cocida, mantequilla, queso maduro y productos lácteos de marcas comerciales.

El transportador, el medio de transporte y la parte externa de los recipientes que contienen tales productos y subproductos, se deberán desinfectar a la salida del área infectada.

Problemas de la Leche.

Las vacas infectadas de Fiebre Aftosa eliminan el virus en la leche durante períodos que pueden variar desde pocos días (uno a cuatro) antes del aparecimiento de síntomas clínicos, hasta dos o tres semanas más tarde. Esta leche es un vehículo capaz de transmitir la enfermedad a animales susceptibles, por vía directa (al manar) o indirecta (alitaración a balde, contaminación). Por lo tanto, es indispensable arbitrar para eliminar o reducir la posibilidad de contagio por este medio.

A este respecto cualquier procedimiento de control que se aplique se deberá mantener, por lo menos, hasta tres semanas después del aparecimiento del último caso clínico en las vacas en ordeño.

Se recomiendan las siguientes medidas que se deberán observar rigurosamente, para la leche del área infectada:

1. Eliminar la leche o destinársela al consumo interno.
2. Hervirla por lo menos durante cinco minutos para poder permitir su salida.
3. Transformarla en queso (maduro) o en mantequilla, destruyendo los sueros respectivos.
4. Desinfectar los recipientes de la leche con carbonato de sodio al cinco por ciento o otro desinfectante apropiado.
5. Suspender la entrada del vehículo recolector de leche a los predios del área infectada. Esta o los productos elaborados bajo las condiciones estipuladas, se debe entregar en la puerta del predio infectado. Se recomienda considerar el empleo de un vehículo especial para estas recolecciones en el área infectada.

Para romper la cadena de transmisión de la enfermedad a través de la leche, se recomienda principalmente evitar el uso de leche entera o suero de leche proveniente de rebaño infectado para alimentar terneros o cerdos.

Vacunación.

La estrategia del combate de la Fiebre Aftosa en las áreas endémicas, incluye la vacunación sistemática de la población bovina, con el propósito de conseguir un nivel inmunitario capaz de evitar el desarrollo de epidemias.

La variabilidad antigenética e inmunogénica del virus aftoso, la irregular factibilidad de la eficacia de las vacunas y vacunaciones y la diversidad de respuestas de los bovinos ante el estímulo de la vacuna, hace difícil prever el estado inmunitario de una población bovina, o sea, el número de animales susceptibles que puedan enfermar ante un ataque del virus. En consecuencia cuando se manifiesta la Fiebre Aftosa en un lugar, es necesario considerar el uso de vacuna en emergencia, para reforzar el nivel de inmunidad de la población bovina expuesta al riesgo.
La infinidad de combinaciones posibles de los factores que intervienen en este problema determinan la necesidad de la decisión más adecuada del Médico Veterinario para que tome las acciones más convenientes, según el análisis de cada situación particular así:

Vacunación en el Área Infectada.

La condición de exposición directa al virus implica que en el área infectada junto a los casos clínicos observables, puede haber un número indeterminado de casos inparentes y de animales en período de incubación.

Para los fines de vacunación se deben considerar susceptibles todos los animales que pudiera haber en el área y que en el momento del ataque de la enfermedad no se puedan determinar.

Dicho de otro modo, se debe juzgar que está echada la suerte del grupo en cuanto a la ocurrencia o ausencia de enfermedad. En consecuencia, no es aconsejable la aplicación de vacuna, no solo por la desventaja frente a la acción del virus, sino también, por la duda o desperecicio que pueda ocasionar ante el propietario de los animales, si la morbilidad resulta más alta de la esperada. Además hay que tener en cuenta que el proceso de vacunación puede aumentar el contagio por contacto de instrumentos seguramente contaminados.

Si la persona responsable de animales situados dentro del área infectada insiste en el uso de vacuna, a pesar de la explicación de los argumentos expuestos anteriormente, se puede autorizar su aplicación, pero dejando que la vacunación se haga bajo la responsabilidad del propietario de los animales y con personal ajeno a la campaña.

VACUNACIÓN EN EL AREA PERIFOCAL.

La vacunación en el área perifocal tiene doble propósito; el uno, reforzar el nivel inmunitario de la población bovina sometida a riesgos, para disminuir los daños en caso de ataque eventual; y el otro, fortalecer la barrera para la transmisión de la enfermedad, disminuyendo la oportunidad de multiplicación del virus. Para ello, es necesario tener en cuenta los siguientes requisitos:

FECHA DEL DÍO

Como se trata de un área cuya población está sometida a vacunaciones periódicas, es necesario considerar el tiempo transcurrido entre el aparecimiento de la enfermedad y las fechas de las vacunaciones realizadas y las programadas, porque hay varias posibilidades de control por vacunación así:

a. Vacunar en cualquier periodo, siempre que se trate de bovinos nunca vacunados, vacunados más de cuatro meses antes, o primovacunados.

b. No vacunar, si la enfermedad aparece 30 días o menos después de una vacunación, en rebaños vacunados regularmente dos o más veces.

c. Anticipar la vacunación programada, si la enfermedad aparece 30 días o menos antes de la vacunación, en rebaños vacunados regularmente dos o más veces.

d. Vacunar los bovinos jóvenes, menores de dos años, si la enfermedad aparece en el periodo comprendido entre los 30 días siguientes y los 30 días anteriores de la vacunación en rebaños vacunados dos o más veces.

Eso es lo que se llama vacunación selectiva y obedece a que a pesar de la prácti-
tica regular de vacunación periódica, los bovinos jóvenes no desarrollan suficien
te inmunidad; El uso de vacunas de calidad aprobada, requisito indispensable en
todo plan, debe significar un buen grado de inmunidad en los bovinos adultos, a
menos que se trate de animales primovacunados en cuyo caso se aconsejará revacu-
unarlos. De lo contrario, la ocurrencia excepcional de la enfermedad en bovinos
adultos regularmente vacunados podría reflejar problemas que merecen investiga-
ción especial, como defectos de vacuna o vacunación, modificaciones inmunológicas
del virus, etc.

En cualquier circunstancia, se podrá proceder a la vacunación de todos los bovi-
nos si así lo desea el propietario.

Acción oportuna y rápida.

Verificada la ocurrencia de Fiebre Aftosa, la aplicación de vacuna en el área pe-
rifocal se debe realizar lo antes posible, empezando de fuera hacia dentro. Por
tratarse de una emergencia, donde el factor tiempo juega un papel preponderante,
se recomienda la acción con recursos masivos.

Vacuna.

Por las razones expuestas en el punto anterior se debe utilizar cualquier vacuna
disable, polivalente o monovalente, de acuerdo con el tipo de virus diagnosticado.
Se sobreentiende que sean vacunas de calidad conocida y aprobadas por el
control oficial.

En la práctica a factores iguales, no se reconocen diferencias inmunológicas sig-
nificativas entre vacunas mono y polivalentes que posean igual cantidad de antí-
genio para los respectivos tipos de virus.

La ventaja de la vacuna monovalente disponible, puede referirse al menor costo.

La ventaja de la vacuna polivalente, reside en la cobertura completa frente a los
distintos tipos de virus que pueden actuar en el campo al mismo tiempo y en ciertas
ocasiones, al hecho de servir de anticipo a una vacunación regular.

Solo con investigaciones inmunológicas comparativas, que suelen necesitar varias
semanas o meses, se puede definir la necesidad de preparar una vacuna específica
para enfrentar la cepa de virus causante de un brote.

VACUNACIÓN DE OVÍVIDOS.

Se aconseja vacunar ovívidos, siempre que su número sea significativo y especialmen-
te si conviven con los vacunos.

VACUNACIÓN DE PORCÍNOS

La carencia de una vacuna de eficacia probada y práctica, hace imposible recomen-
dar por el momento, la vacunación contra Fiebre Aftosa en esta especie animal.

El cerdo tiene un importante papel en la cadena epidemiológica de la Fiebre Afto-
sa como vector, multiplicador y transmisor del virus. Por lo tanto, es aconseja-
ble mantenerlo corrientemente aislado de otras especies de animales domésticos y
en caso de riesgo de infección, y a criterio del Médico Veterinario del sector, se
puede ordenar la vacunación teniendo en cuenta que la protección no va a ser muy-
eficiente.

RECOMENDACIONES.

Suspender toda actividad de inseminación artificial en el área infectada.

Condicionar la actividad de inseminación artificial en el área perifocal a cuidados especiales de desinfección.

En caso de ocurrencia de Fiebre Aftosa, en un centro de inseminación artificial o su inclusión en un área infectada, se debe suspender el servicio hasta por lo menos, dos semanas después del aparecimiento del último caso clínico.

No se debe utilizar semen de toros enfermos de Fiebre Aftosa recolectado en el período comprendido entre la semana anterior a la presentación de síntomas clínicos y dos semanas después. El semen recolectado en ese tiempo se debe destruir.

TRATAMIENTO DE UNA REGIÓN AFFECTADA.

Los procedimientos descritos en los puntos anteriores se aplican a zonas endémicas donde la Fiebre Aftosa tiene baja frecuencia y a fases interepidémicas.

Cuando aumenta simultáneamente la presencia de focos, llegando a constituir áreas afectadas, es necesario enfrentar el problema con una estrategia regional, abandonando el tratamiento individual de los focos.

En tal circunstancia el área infectada estaría constituida por la suma de dos o más focos con sus respectivas áreas perifocales y los predios intermedios. A esos conjuntos se deben aplicar las medidas para el área infectada descrita en otra parte de este trabajo.

El área perifocal de la región recibirá el mismo tratamiento descrito para el área perifocal de un solo foco y se podrá ampliar en su profundidad según lo indique el estudio epidemiológico respectivo y las disponibilidades de recursos humanos, materiales y financieros.

Tomado de:
Boletín Técnico No. 32
Marzo 1975
IOA