

Control de la fiebre aftosa: la experiencia americana

E. Correa Melo ⁽¹⁾ & A. López ⁽²⁾

(1) Director, Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, Caixa Postal 589, 20001-970 Río de Janeiro, Brasil

(2) Epidemiólogo, Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, Caixa Postal 589, 20001-970 Río de Janeiro, Brasil

Resumen

La fiebre aftosa fue reconocida en América del Sur en 1870, casi simultáneamente en la provincia de Buenos Aires (Argentina), en la región central de Chile, en el Uruguay, en el sur de Brasil y coincidentemente en la costa noreste de los Estados Unidos de América. Luego de los primeros brotes y como consecuencia del desconocimiento de su epidemiología y una actitud pasiva adoptada por los gobiernos, la enfermedad inició un proceso de expansión que afectó Chile, Perú, Bolivia, Paraguay, para pasar en la década de 1950 a Venezuela y Colombia y desde ahí a Ecuador en 1961.

En los años 1960, al inicio de los programas nacionales de control de la fiebre aftosa, todo el Continente estaba afectado; excepto en Guyana, Suriname, Guayana Francesa y la Patagonia Argentina. En los 1970, se orienta una estrategia regional de control y erradicación basada en el impacto de las relaciones económico-productivas sobre la persistencia del agente. El Plan Hemisférico de Erradicación de la Fiebre Aftosa (PHEFA), la decisión política de los sectores público y privado, las nuevas herramientas de diagnóstico, la vacuna antiaftosa con adyuvante oleoso y la estrategia regional, fueron los instrumentos del mejoramiento de la situación epidemiológica a lo largo de los años 1990.

La situación sanitaria sufrió un golpe en los años 2000 y 2001 con la aparición de episodios provocados por virus tipo A y O en Argentina, Uruguay y Brasil.

Palabras clave

Américas – Epizootia – Fiebre aftosa – Participación comunitaria – Plan hemisférico – Prevención – Vigilancia.

Introducción

Los virus de la fiebre aftosa fueron introducidos al continente americano junto con el ganado traído por los colonizadores europeos. Aunque el ingreso de la especie bovina en América del Sur comenzó en el inicio mismo del período colonial, el monopolio comercial establecido por España y Portugal actuó en los hechos como un factor de protección pues estos países no fueron afectados por la enfermedad sino hasta finales del siglo XIX.

Las primeras explotaciones pecuarias sudamericanas cuyo significado económico trascendió el abastecimiento local se establecieron en las grandes planicies de la Argentina, Sur de Brasil y Uruguay utilizando la excelente disponibilidad de ganado criollo en industrias de grasería, cuero y carnes saladas.

Sin embargo, el advenimiento de la industria frigorífica aumentó la importancia relativa de factores como precocidad y eficiencia de conversión alimentaria, dándose inicio a un ciclo de importación de vientres y reproductores como forma de adquirir material genético adecuado (5). Por este motivo, el ingreso de virus al continente probablemente se haya producido a partir de la importación de ejemplares de razas británicas hacia la región del Río de la Plata (2).

La presencia de fiebre aftosa fue detectada en 1870 casi simultáneamente en la provincia de Buenos Aires, Argentina, en la región central de Chile, en el Uruguay, en el sur de Brasil y coincidentemente en la costa noreste de los Estados Unidos de América. Luego de los primeros brotes y como consecuencia del desconocimiento de su epidemiología y una actitud pasiva adoptada por los gobiernos (6), la enfermedad inició un

proceso de expansión que afectó Chile, Perú, Bolivia, Paraguay, para pasar en la década de 1950 a Venezuela y Colombia y desde ahí a Ecuador en 1961 (5, 6, 8).

Mientras que los Estados Unidos (1929), México (1947-1954) y Canadá (1952) conseguían desarrollar campañas para erradicar la fiebre aftosa de sus territorios, los países sudamericanos no lograron imponer medidas efectivas para evitar su entrada y difusión en sus territorios (8). El cierre de los mercados norteamericanos después de la Segunda Guerra Mundial y la ya mencionada introducción de la fiebre aftosa en Venezuela y Colombia en 1950 pueden considerarse como los dos principales hechos que motivaron a iniciar la lucha contra la fiebre aftosa de forma organizada a escala continental en América del Sur. La intervención de los propios países, por intermedio de la Organización de Estados Americanos (OEA) llevó a la decisión de establecer en Río de Janeiro, Brasil el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa (Panaftosa) en el año 1951, que primero operara como programa especial de la OEA y posteriormente como programa regular de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (4).

El establecimiento de Panaftosa dio inicio a un proceso de permanente interacción entre la investigación, planificación y evaluación de las estrategias sanitarias en un ciclo que se autoalimenta y que ha demostrado ser una eficiente herramienta para progresar hacia el control y erradicación definitiva de la enfermedad, prevista para el año de 2010.

Primeros programas

En un primer momento se dio atención al desarrollo de investigaciones orientadas al mejoramiento de las técnicas de diagnóstico de la fiebre aftosa y al proceso de su implantación en los países, al tiempo de formar recursos humanos suficientes para alcanzar una masa crítica que permitiera dar un salto cualitativo en la lucha contra la enfermedad. Esta labor empieza a plasmarse en realidad a partir de la década del 1960 cuando comienzan a establecerse actividades organizadas a nivel de los países: en 1961 la Argentina crea una institución específica para el control y erradicación de la enfermedad, Brasil inicia la lucha en el estado de Rio Grande do Sul en 1965, Paraguay y Uruguay comienzan el desarrollo de sus programas en 1967, Chile en 1970 y Colombia en 1972, en la mayoría de los casos con el apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el apoyo técnico de la OPS por intermedio de Panaftosa (4, 6).

Al inicio de los programas todo el continente estaba afectado; excepto en Guyana, Suriname, Guayana Francesa y la Patagonia Argentina, periódicamente ocurrían en el continente epidemias de gran intensidad, generadas por variantes inmunológicas de los virus. La implantación sucesiva de los programas permitió pasar del 30% de los rebaños bovinos bajo control en la década de 1960 a un 40% a inicios de los años 1970, cuando se comienza a tomar conciencia de que, al igual

que el agente que no reconocía fronteras, existía la necesidad de coordinar la lucha a nivel de toda la región.

Coherente con este pensamiento, se crea en 1972 la Comisión Sudamericana de Lucha contra la Fiebre Aftosa como forma de generar un espacio donde fuera posible la coordinación, promoción y evaluación regional, la armonización de las normas sanitarias y la discusión sobre los convenios bilaterales o multilaterales para el control de la fiebre aftosa. Esta iniciativa permite alcanzar una cobertura del 90% en 1981, época en que Chile fue el primero de los países sudamericanos en erradicar la enfermedad y ser reconocido como país libre de fiebre aftosa.

La estrategia de control utilizada en aquella época no consideraba las diferencias epidemiológicas presentadas por la enfermedad en su distribución espacial como resultado de las distintas condiciones ecológicas o la especialidad productiva imperante sino que proponía medidas homogéneas de lucha para todo el continente sobre la base del establecimiento de una sólida inmunidad de rebaño. La investigación se dirige entonces hacia el desarrollo de nuevas vacunas y, especialmente, se comienzan a montar estructuras destinadas a resolver las carencias en el conocimiento de la epidemiología de la enfermedad (8).

Nuevas vacunas

Para que la estrategia prevista diera el resultado esperado existía la necesidad de solucionar dos problemas detectados a nivel de campo. Por un lado, era imperioso contar con una vacuna que redundara en un nivel de inmunidad superior y que se prolongase por tiempo mayor que la anterior y, adicionalmente, era necesario solucionar ocasionales fallas en la inactivación del agente, las que ya habían sido motivo de epidemias en Perú y Uruguay.

En un proceso integrado de investigación de laboratorio y campo fue posible concretar el desarrollo de una técnica para la producción de vacunas utilizando coadyuvante oleoso en su elaboración, y estandarizar métodos de producción de antígeno en suspensión para un uso industrial. Esta vacuna, que permitió extender el intervalo entre aplicaciones facilitando su manejo, también utilizaba inactivantes de primer orden, aumentándose así su seguridad biológica.

Como parte del mismo paquete tecnológico y actuando como referencia en el tema, Panaftosa desarrolló técnicas y procedimientos para que todos los países establecieran patrones comparables de calidad de la vacuna producida.

Sistema continental de información y vigilancia

A partir del proceso de racionalización de las actividades en los programas de lucha se hizo patente la necesidad de contar con

información adecuada y relevante a los objetivos propuestos. A fines de 1971, Panaftosa proyectó y puso en funcionamiento un sistema piloto de información epidemiológica en el estado de Rio Grande do Sul, Brasil, que también fue rápidamente implantado en Paraguay y Uruguay, iniciando un proceso que culminaría con la estructuración de sistemas de información y vigilancia en la totalidad de los países sudamericanos y la constitución del Sistema de Información y Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Vesiculares de las Américas.

El sistema, basado en un criterio espacio-temporal dentro de cuadrantes geográficos, permitió acceder, en tiempo y forma, al conocimiento de la situación epidemiológica de las enfermedades vesiculares (1). El análisis de la información generada hizo evidente la íntima asociación entre el comportamiento de la fiebre aftosa en América del Sur y las formas que presenta la organización productiva pecuaria predominante en un área o región.

Esta correlación demostró que difícilmente se lograría éxito en la lucha contra una enfermedad con tales características si los programas nacionales no se integraban en coordinaciones regionales que contemplasen acciones sanitarias comunes, puesto que la aplicación de una misma estrategia en todos los países imponía un freno cada vez mayor al progreso de los programas.

El estudio de la estructura económico-social de la ganadería permitió determinar las diferencias entre los distintos sistemas de producción y comercialización, lo cual llevó a caracterizar y delimitar geográficamente los diversos sistemas, basándose en las situaciones de riesgo favorecidas por las estructuras de producción y comercialización imperantes (3). Las conclusiones de este estudio junto con la experiencia adquirida durante el funcionamiento de los programas en el período anterior hicieron factible el planteamiento de alternativas operacionales, en función de la posibilidad de interrumpir la cadena epidemiológica de la fiebre aftosa, del riesgo relativo de los distintos factores y de la probabilidad de modificarlos, de las estrategias regionales selectivas apropiadas a cada ecosistema de fiebre aftosa, y de la incorporación y participación de la comunidad ganadera en el marco de una política de descentralización de la actividad pública y de colaboración entre los distintos sectores. Este nuevo enfoque se plasmó con la implantación y puesta en marcha del Plan Hemisférico de Erradicación de la Fiebre Aftosa.

El Plan Hemisférico de Erradicación

La experiencia acumulada acerca de lo oneroso que resultaba convivir con la fiebre aftosa y en particular, la percepción de la importancia estratégica de erradicar la enfermedad a medida

que disminuyen el número de focos y por ende, las pérdidas económicas directas, especialmente en aquellos países con saldos exportables significativos, junto con las discusiones del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (*General Agreement on Tariffs and Trade: GATT*) desarrolladas en la Ronda Uruguay sobre barreras no arancelarias en el comercio mundial de carnes y productos derivados, garantizaron un ambiente social, político y económico adecuado para la implantación y puesta en marcha del Plan Hemisférico de Erradicación de la Fiebre Aftosa (7).

El Plan parte del principio de que la sanidad animal constituye la respuesta socialmente organizada para proteger y promover la productividad y el comercio de animales, productos y subproductos, en el contexto de políticas de desarrollo económico y ganadero, necesidades sociales y exigencias de los mercados interno y externo. El modelo de atención veterinaria constituye por tanto una manifestación particular de un proceso mayor de producción social, donde la propia sociedad genera las estructuras de entrega de servicios que considere más adecuadas para satisfacer sus necesidades. De esta forma, se propone los siguientes objetivos generales:

- a) aumentar la disponibilidad de carne y leche para los habitantes de la región;
- b) incrementar la eficiencia económico-social de la actividad ganadera a través del mejoramiento del costo de oportunidad de la inversión pública en sanidad animal y de la inversión privada en ganadería, refiriéndose siempre al concepto de desarrollo sostenible que no perjudique el medio ambiente;
- c) eliminar un importante factor que limita el potencial de la inversión tecnológica (genética, alimentación y manejo);
- d) ampliar el poder de negociación del producto ganadero en el mercado internacional.

Adicionalmente aparecen los objetivos específicos siguientes:

- a) erradicar la fiebre aftosa del continente sudamericano;
- b) prevenir su introducción en áreas libres;
- c) prevenir la introducción de fuentes de virus de fiebre aftosa y otros patógenos exóticos en las nuevas áreas de colonización ganadera, especialmente la subregión amazónica, y al mismo tiempo respetar la integridad ecológica de esas áreas.

Se propone la división de la lucha por regiones que consideren no solo las diferencias ecológicas, productivas y socio-económicas sino también la existencia, anterior al inicio del Programa Hemisférico, de dos grandes áreas: una con fiebre aftosa y otra sin la enfermedad. Esta repartición estratégica divide el continente en un área de prevención primaria en los países de América Central, del Norte y el Caribe, y otra de erradicación en toda Sudamérica donde, a su vez, el conocimiento sobre las modalidades regionales de comportamiento de la enfermedad y su relación con la

organización de la ganadería permitió identificar tres grandes sistemas: Cono Sur-Cuenca del Plata, Área Andina, Área Amazónica y parte no amazónica del Brasil.

Gestión de los programas

Los programas nacionales y regionales pasaron a adoptar nuevos modelos de administración basándose en las siguientes estrategias:

- a) la regionalización interna y externa, con acciones específicas para cada estructura, de acuerdo con sus características, integrando bajo un mismo programa una región compuesta por territorios de dos o más países con una coordinación técnica y administrativa única;
- b) la incorporación y participación activa de amplios sectores de la comunidad pecuaria, en especial de los ganaderos, promoviendo el desarrollo de procesos de cogestión entre los sectores público y privado;
- c) la prioridad de la planificación, implementación y evaluación de las actividades de control y erradicación a nivel local, acercando el proceso de toma de decisiones del lugar donde los problemas ocurren;
- d) el estímulo de la cooperación entre los sectores, dando énfasis a la incorporación de sectores de la sociedad tales como universidades, otros órganos científico-técnicos y todos aquellos cuyas actividades sean afines a las específicas de los programas;
- e) la diferenciación de los productores con el objeto de emprender acciones diversificadas en aquellas áreas donde predominan las explotaciones ganaderas de subsistencia, familiares o campesinas, atendiendo su problemática sanitaria específica;
- f) la comunicación fluida con todos los sectores sobre la importancia social de la erradicación de la fiebre aftosa y la necesidad de un cambio de actitud frente al proceso de erradicación.

Como consecuencia de los cambios introducidos, la situación de América del Sur mejoró de forma considerable, Uruguay en 1996 fue el segundo país sudamericano a ser reconocido como país libre sin vacunación, seguido por la Argentina en 1997 al igual que una zona al norte de Colombia. Por su parte, Paraguay (1997) y una extensa región al sur (1998) y centro (2000, 2001) del Brasil fueron clasificados como país y zonas libres de fiebre aftosa donde se practica la vacunación, respectivamente, y existen situaciones sanitarias muy favorables en el resto de Colombia, Venezuela y Perú con marcada disminución de las tasas de incidencia.

Nuevas herramientas de diagnóstico

La nueva situación epidemiológica planteó nuevos desafíos a la investigación, siendo ineludible el desarrollo de técnicas que permitan identificar nichos de actividad viral residual al ser

capaces de distinguir entre animales vacunados y animales infectados naturalmente. El trabajo con anticuerpos no capsidales abrió esa posibilidad a nivel de poblaciones, permitiendo el diagnóstico epidemiológico mediante amplios muestreos serológicos.

De la misma forma, fue necesario alcanzar una mayor precisión en la caracterización de los agentes de manera de poder seguir su evolución filogenética, motivo por el cual Panafinsa ha comenzado a trabajar sobre la identificación de la secuencia genética para establecer un mapa de los virus activos en el continente.

Situación actual y conclusiones

La favorable situación sanitaria a que se hizo referencia sufrió un fuerte golpe a partir del año 2000 cuando tuvieron lugar episodios provocados por virus tipo A y O, que en el 2001 afectaron gran parte del territorio de Argentina, todo Uruguay y algunos sectores en el sur del Brasil.

Los determinantes que otorgaron condiciones para que esta epidemia fuera posible, residen esencialmente en los cambios ocasionados por la propia generación de áreas libres de fiebre aftosa en los flujos regionales del ganado. Las diferentes posibilidades comerciales entre las regiones con potencial exportador y las dedicadas al abasto interno fueron generando diferencias en los precios, sobre todo del ganado para reposición y engorde, que incrementaron la rentabilidad de mover ganado desde distancias que hubieran sido prohibitivas en el pasado.

La estructura de atención veterinaria del continente no tuvo flexibilidad ni rapidez suficiente para adaptar las estrategias de lucha a la nueva realidad y mantener el trabajo y la participación de los productores en esta nueva fase, con el consiguiente debilitamiento de la estructura de atención veterinaria.

Sin embargo, los gobiernos y la comunidad pecuaria sudamericana han demostrado su voluntad y compromiso para dar cumplimiento a las metas establecidas en el plan de acción del Programa Hemisférico de Erradicación de la Fiebre Aftosa y alcanzar la erradicación de la enfermedad en el menor plazo posible. Los logros obtenidos permitieron demostrar los beneficios concretos que se pueden esperar, a través del aumento de la productividad y el incremento en el comercio internacional; además, los profesionales y técnicos de los servicios oficiales adquirieron una experiencia y una capacidad de acción en diversos contextos sanitarios que los han preparado para enfrentar los desafíos del futuro.

La incorporación y participación activa de distintos sectores de la comunidad pecuaria han tenido un impacto significativo en la planificación, organización y ejecución del programa, y sobre

todo se han traducido en una voz crítica de alto sentido dentro de los planes de lucha, con un alto grado de compromiso.

La estrategia del trabajo integrado de forma regional demostró ser capaz de producir resultados alentadores y ese debe ser el camino que permitirá superar los episodios ocurridos en el 2001 en el Cono Sur y mantener el avance sostenido que realizan Brasil y los países del Área Andina. El análisis conjunto de la dinámica productiva y comercial que culminó en el deterioro de la situación sanitaria, y sobre todo la conciencia de los cambios que provoca la erradicación de una enfermedad, permitirán asentar bases más sólidas que aseguren la continuidad de los logros obtenidos. ■

En este contexto, la cooperación técnica brindada por Panaftosa, busca la plena participación de diversos sectores de la comunidad, promoviendo el fortalecimiento de los mecanismos de movilización de recursos, con el compromiso de avanzar en el cumplimiento de los objetivos del Programa Hemisférico de Erradicación de la Fiebre Aftosa y las orientaciones estratégicas de la OPS.

La lutte contre la fièvre aphteuse : l'expérience des Amériques

E. Correa Melo & A. López

Résumé

La première apparition de la fièvre aphteuse en Amérique du Sud remonte à 1870. Elle fut observée quasi simultanément dans la province de Buenos Aires (Argentine), dans le centre du Chili, en Uruguay, dans la partie méridionale du Brésil et, de façon tout à fait fortuite, sur la côte nord-est des États-Unis d'Amérique. L'épidémiologie de la maladie étant ignorée, la détection des premiers foyers n'entraîna pas de réaction de la part des pouvoirs publics. Cette situation favorisa la propagation de la maladie à d'autres parties du Chili, au Pérou, à la Bolivie et au Paraguay. Le Venezuela et la Colombie furent touchés à leur tour dans les années 1950, et l'Équateur, en 1961.

Au cours des années 1960, alors que les programmes nationaux de lutte contre la fièvre aphteuse voyaient le jour, la totalité du continent était atteinte, à l'exception du Guyana, du Surinam, de la Guyane française et de la Patagonie. En raison de l'impact de la production et des échanges commerciaux sur l'évolution de la maladie, des mesures furent adoptées à l'échelon régional, dans les années 1970, pour mettre en œuvre un contrôle et une stratégie d'éradication. La situation épidémiologique évolua favorablement dans les années 1990 grâce à plusieurs facteurs déterminants, à savoir l'entrée en vigueur du Plan hémisphérique d'éradication de la fièvre aphteuse (*Plan Hemisférico de Erradicación de la Fiebre Aftosa* : PHEFA) et de diverses politiques formulées par les secteurs public et privé, la mise au point de nouveaux outils de diagnostic et d'un vaccin à adjuvant huileux contre la fièvre aphteuse, ainsi que l'adoption de stratégies régionales.

Une dégradation de la situation fut observée en 2000 et 2001, avec l'apparition de foyers à virus de sérotypes A et O en Argentine, en Uruguay et au Brésil.

Mots-clés

Amériques – Épizooties – Fièvre aphteuse – Participation de la collectivité – Plan hémisphérique – Prévention – Surveillance. ■

Bibliografía

1. Astudillo V.M. (1983). – Sistema de información y vigilancia de las enfermedades vesiculares en las Américas. Utilización de mapas de coordenadas para la observación, registro y comunicación de datos. *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.*, **2** (3), 725-738.
2. Astudillo V.M. (1992). – La fiebre aftosa en América del Sur. *Hora vet.*, **70**, 16-22.
3. Astudillo V.M. & Rosenberg F.J. (1982). – Relaciones entre enfermedades virales de los animales y desarrollo. In III Congreso Nacional de Veterinaria, Montevideo, Uruguay, 3-5 de noviembre. Sociedad de Medicina Veterinaria del Uruguay, 1043-1062.
4. Astudillo V.M., Doel T.R. & Varela-Díaz V.M. (1993). – La importancia de PANAF-TOSA en los programas de investigación y desarrollo para el control y erradicación de la fiebre aftosa en las Américas. *Bol. Cent. panam. Fiebre aftosa*, **59**, 3-10.
5. Goic R. (1971). – Historia de la fiebre aftosa en América del Sur. Primer Seminario sobre Sanidad Animal y Fiebre Aftosa. Panamá, 16-20 de junio, 32-39.
6. Machado A. (1969). – Aftosa. State University of New York Press, Albany, Nueva York, 182 págs.
7. Organización Panamericana de la Salud (OPS) (1988). – Plan de acción: Programa Hemisférico de Erradicación de la Fiebre Aftosa en América del Sur. Reunión del Comité Hemisférico de Erradicación de la Fiebre Aftosa, 6-7 de junio, Washington, DC. OPS, Washington DC, 32 págs.
8. Rosenberg F.J. & Goic R. (1973). – Programas de control y prevención de la fiebre aftosa en las Américas. *Bol. Cent. panam. Fiebre aftosa*, **12**, 1-22.