

## DETECCION DEL VIRUS DE LA FIEBRE AFTOSA EN MATERIAL FARINGEO DE BOVINOS SACRIFICADOS EN MATADERO

*P. Augé de Mello<sup>1</sup>; P. Suttmöller<sup>1</sup>*

### COMUNICACION BREVE

La existencia de bovinos portadores de virus de la fiebre aftosa (FA) (4) fue confirmada por investigadores del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa (CPFA), al comienzo de la década de 1960 (3). Desde entonces, la denominada prueba de probang para portadores ha sido extensamente utilizada en programas de importación y exportación de bovinos y ocasionalmente, en encuestas como indicador epidemiológico. Durante los últimos años el CPFA viene utilizando el método para determinar la presencia o ausencia del virus de la FA en rebaños bovinos experimentales o en áreas piloto donde se aplican vacunas antiaftosa con adyuvante oleoso (7).

En 1980 se inició un trabajo experimental para verificar la posibilidad de utilizar material faríngeo de bovinos sacrificados corrientemente en mataderos, para encuestas sobre la presencia o ausencia de virus de la FA en el campo.

En una primera etapa se investigó un procedimiento simplificado para la recolección de muestras. El estudio demostró que por medio de hisopos podían ser fácilmente recolectadas muestras de la región de la faringe en el momento de la inspección veterinaria. Cada hisopo faríngeo (HF) fue colocado en un tubo conteniendo 5 ml de medio de Earle con antibióticos, el cual era mantenido en baño de hielo. Al llegar al laboratorio las muestras eran congeladas a  $-70^{\circ}\text{C}$  hasta el momento de uso.

En un principio, las muestras individuales de HF, con o sin tratamiento con triclorotrifluoreta-no (TTE), fueron inoculadas en tubos con monocamadas de células IB-RS-2 de 48 h. Este proceso demostró ser poco práctico para analizar un gran

número de muestras. Puesto que el objetivo del trabajo era únicamente detectar la presencia de virus de la FA en el campo y no la tasa de prevalencia de bovinos portadores, los resultados de las pruebas individuales fueron comparados con agregados de muestras de un máximo de 8 bovinos; cada agregado fue tratado con TTE e inoculado en una botella de Roux conteniendo monocapa de células IB-RS-2 de 48 h. En todos los casos en que por lo menos una muestra individual había sido positiva, el agregado también lo era.

Con base en estos resultados, se diseñó un estudio para realizar en un matadero localizado a unos 5 km del CPFA, que recibe bovinos de área endémica del estado de Río de Janeiro y de la región sur de los estados de Minas Gerais y Bahia.

Un día por semana se recogen, conforme el procedimiento arriba descrito, 64 muestras de bovinos procedentes de un área determinada. De cada muestra de HF se toma 1 ml para hacer una mezcla de 8 muestras (8 ml en total), a la que se agrega 0,2 ml de suero equino para ayudar a obtener una buena emulsión; la mezcla se emulsifica en un aparato Omnimixer<sup>2</sup> juntamente con 6 ml de TTE, en forma similar al método utilizado para las muestras esofágico-faríngeas (2).

Después de la centrifugación, el sobrenadante es inoculado en botellas de Roux con monocapa de células IB-RS-2 de 48 h; las células son observadas durante 4 días para verificar el efecto citopático (ECP). Las que no presentan ECP son rechazadas, mientras que las positivas son sometidas a la prueba de fijación del complemento (FC). En caso de que esta última sea negativa, es realizado por lo menos un pasaje más en células IB-RS-2.

Por medio de este procedimiento, durante el período de julio a diciembre de 1980, fueron

<sup>1</sup>Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, OPS/OMS, Caixa Postal 589, 20000 Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

<sup>2</sup>Sorvall Dupont Co. Inst. Div. Sorvall, Operations, Newtown, Conn. 06470, EUA.

recolectadas y procesadas muestras de HF de 1226 bovinos correspondientes a 25 lotes de 64 bovinos cada uno procedentes de 12 municipios. Solamente se aisló el virus de la FA tipo A con características serológicas de A Venceslau en 13 de los lotes de bovinos procedentes de 8 municipios como muestra el *Cuadro 1* y la *Figura 1*.

Aun considerando el número relativamente pequeño de observaciones y que la información habitual de los mataderos, en cuanto al origen de los bovinos que faenan no siempre es confiable, la metodología descrita puede ser útil para programas de vigilancia epidemiológica de la fiebre aftosa, tanto para áreas indemnes, como para áreas endémicas.

Este sistema podría también ser útil para indicar las áreas de menor riesgo particularmente para selección de bovinos en los países interesados en exportación de reproductores.

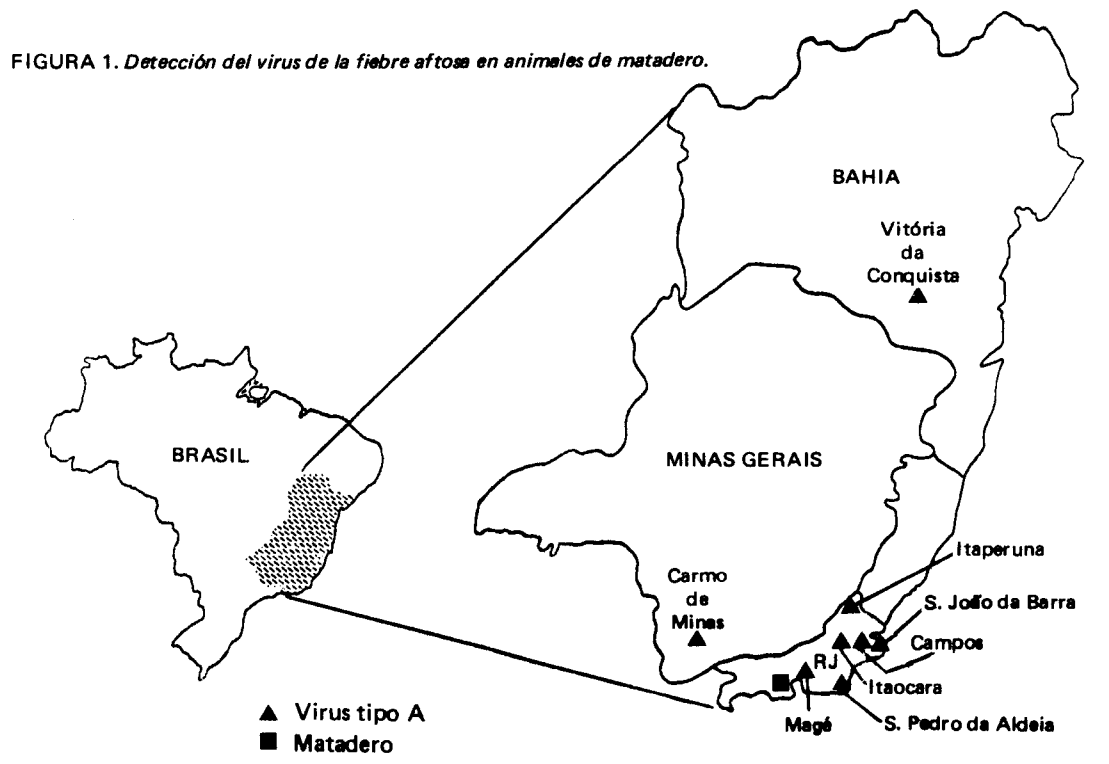
CUADRO 1. Frecuencia de lotes positivos

Municipio/Estado	Lotes de bovinos	Tipo de virus aislado
Campos – RJ	5/7 <sup>a</sup>	A <sup>b</sup>
C. Macacu – RJ	0/2	–
Itaperuna – RJ	2/2	A
Itaocara – RJ	1/1	A
Magé – RJ	1/1	A
S. João da Barra – RJ	1/1	A
Vitória da Conquista – BA	1/6	A
Itarantin – BA	0/1	–
Salinas – MG	0/1	–
Carmo de Minas – MG	1/1	A
Nanuque – MG	0/1	–
S. Pedro da Aldeia – RJ	1/1	A
Total	13/25	

<sup>a</sup>Lotes bovinos positivos/Total de lotes examinados.

<sup>b</sup>Virus tipo A con características serológicas de A Venceslau.

FIGURA 1. Detección del virus de la fiebre aftosa en animales de matadero.



### AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Sr. Pedro Paulo da V. Figueiredo la asistencia técnica prestada.

### REFERENCIAS

1. CASAS OLASCOAGA, R. Summary of current research of Pan American Foot-and-Mouth Disease Center on oil adjuvanted vaccines. *Bull. Off. int. Épiz.* 89 (11-12): 1015-1054, 1978.
2. SUTMÖLLER, P. & COTTRAL, G.E. Improved techniques for the detection of foot-and-mouth disease virus in carrier cattle. *Arch. ges. Virusforsch* 21: 170-177, 1967.
3. SUTMÖLLER, P. & GAGGERO, C.A. Foot-and-mouth disease carriers. *Vet. Rec.* 77: 968-969, 1965.
4. Van BEKKUM, J.G.; FRENKEL, H.S.; FREDERIKS, H.H.J.; FRENKEL, S. Observations on the carriers state of cattle exposed to foot-and-mouth disease virus. *Tijdschr. Diergeneesk.* 84: 1159-1164, 1959.