

VACUNA OLEOSA: COBERTURA INMUNOLOGICA DE LAS CEPAS DEL VIRUS DE LA FIEBRE AFTOSA, TIPO A, REPRESENTATIVAS DE SUDAMERICA

A. Alonso Fernández*; M.S. Söndahl*; Ivo Gomes*; P. Augé de Mello*

COMUNICACION PREVIA

En 1976 había en Sudamerica tres subtipos del tipo A del virus de la fiebre aftosa con importancia epidemiológica en el campo. El A₂₄ diseminado en los países del cono sur, el A₂₇ en la parte norte del continente y el A₃₂ en Venezuela (1).

En Brasil, durante ese año, fueron identificadas las cepas A Caçapava (Brasil/76), A Venceslau (Brasil/76) y A Pedregulho (Brasil/76) (2). La primera es serológicamente semejante al A Bagé (Brasil/76) y ambas tienen significación epidemiológica en el estado de Río Grande do Sul. Las dos últimas fueron diagnosticadas en São Paulo pero sólo la A Venceslau es diagnosticada habitualmente en el campo.

Prácticamente todos los países de Sudamérica elaboraron las vacunas inactivadas con virus del subtipo A₂₄ Cruzeiro (Brasil/55), a excepción de Colombia que utiliza el A₂₇ Colombia/67 y Brasil donde el A Bagé y A Venceslau fueron incorporados a la vacuna.

El presente trabajo muestra los resultados de una prueba de inmunidad cruzada en bovinos, realizada entre las cepas representativas del campo y las utilizadas en la producción de vacunas en Sudamérica.

Con las cepas A₂₄ Cruzeiro, A₂₇ Colombia, A₃₂ Venezuela, A Caçapava, A Venceslau y A Pedregulho se prepararon vacunas con adyuvante

oleoso (3), que fueron inoculadas en 11 bovinos mestizos cebú entre 6-12 meses de edad, sin anticuerpos o antecedentes de fiebre aftosa, ni vacunaciones previas. Estos animales fueron mantenidos en establecimientos donde no había habido fiebre aftosa por varios años.

Los resultados de la prueba de seroprotección (4), obtenidos con los sueros de los bovinos a los 120 días después de la vacunación, están expresados en expectativas porcentuales de protección (EPP) (5) en la tabla 1.

Estos resultados muestran que las vacunas de adyuvante oleoso inducen una elevada inmunidad homóloga con todas las cepas estudiadas. Esto mismo puede decirse de las cepas A₂₇ Colombia, A₃₂ Venezuela y A Caçapava con relación a la inmunidad heteróloga. La cepa A₂₄ Cruzeiro tiene una amplia cobertura para todos los virus heterólogos con excepción del A Venceslau. A su vez, la A Venceslau presenta baja cobertura inmunológica frente al A₂₇ Colombia y A Venezuela. La de menor cobertura es la cepa A Pedregulho.

Para interpretar estos resultados debe tenerse en cuenta que la vacunas fueron elaboradas con adyuvante oleoso. Una cobertura heteróloga similar se obtuvo utilizando vacunas oleosas con virus tipo C (6).

Con vacunas de hidróxido de aluminio-saponina se obtuvo una cobertura inmunológica mucho más pobre (Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, datos no publicados).

* Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, Caixa Postal 589, ZC-00, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

TABLA 1. Expectativa porcentual de protección de bovinos 120 días después de vacunados contra la fiebre aftosa con vacunas de excipiente oleoso y virus tipo A

Virus	Vacunas					
	A ₂₄ Cruzeiro	A ₂₇ Colombia	A ₃₂ Venezuela	A Caçapava	A Venceslau	A Pedregulho
A ₂₄ Cruzeiro	93 ± 14*	97 ± 2	99 ± 1	88 ± 14	88 ± 8	70 ± 13
A ₂₇ Colombia	94 ± 10	99 ± 0	88 ± 6	88 ± 11	75 ± 14	66 ± 15
A ₃₂ Venezuela	93 ± 10	81 ± 11	99 ± 1	83 ± 12	72 ± 11	55 ± 10
A Caçapava	89 ± 12	83 ± 12	83 ± 14	99 ± 0	82 ± 10	82 ± 10
A Venceslau	60 ± 21	87 ± 12	97 ± 2	88 ± 13	98 ± 1	80 ± 7
A Pedregulho	92 ± 10	94 ± 8	85 ± 12	96 ± 5	90 ± 14	93 ± 13

* Intervalo de confianza al 95%.

REFERENCIAS

- ALONSO FERNANDEZ, A. Types and subtypes of foot-and-mouth disease virus currently found in South America. *Br. vet. J.* 134 (1): 53, 1978.
- ALONSO FERNANDEZ, A.; SÖNDAHL, M.S.; PRADO, J.A.P.; KOTAIT, I.; SOUZA, J.V.L. Comportamiento antigénico entre muestras de producción de vacunas y de campo del virus de la fiebre aftosa, tipo A, aisladas en el sur de Brasil. (Antigenic behaviour of vaccine strains of foot-and-mouth disease virus type A from the South of Brazil). Resúmenes-Abstracts *Bltn Centro Panamericano Fiebre Aftosa 23-24*: 67-68, 1976.
- AUGÉ DE MELLO, P.; ASTUDILLO, V.; GOMES, I.; CAMPOS GARCIA, J.T. Aplicación en el campo de vacuna antiaftosa oleosa e inactivada: Vacunación y revacunación de bovinos jóvenes. (Field application of inactivated oil adjuvanted foot-and-mouth disease virus vaccine: Vaccination and revaccination of young cattle). *Bltn Centro Panamericano Fiebre Aftosa 19-20*: 31-38, 39-47, 1975.
- CUNHA, R.G.; BAPTISTA JR., J.A.; SERRÃO, U.M.; TORTURELLA, I. El uso de los ratones lactantes en la evaluación de los anticuerpos contra el virus de la fiebre aftosa y su significación inmunológica. *Gac. vet.* 19 (110): 243-267, 1975.
- GOMES, I.; ASTUDILLO, V. Foot-and-mouth disease: Evaluation of mouse protection test results in relation to cattle immunity. *Bltn Centro Panamericano Fiebre Aftosa 17-18*: 9-16, 1975.
- ALONSO FERNANDEZ, A.; SÖNDAHL, M.S.; GOMES, I.; AUGÉ DE MELLO, P. Inmunidad cruzada en bovinos entre varias cepas del virus de la fiebre aftosa tipo C. Comunicación Previa. (Cross immunity of cattle with C strains of foot-and-mouth disease. Preliminary Report.) *Bltn Centro Panamericano Fiebre Aftosa 23-24*: 33-35, 1976.