

VP7 BTV specific Monoclonal Antibody Anticuerpo Monoclonal específico de VP7 de BTV

BTV

INTRODUCCIÓN / INTRODUCTION

La lengua azul es una enfermedad viral transmitida por insectos (mosquitos del género *Culicoides*) que afecta a las ovejas y otros rumiantes domésticos (vacas y cabras) y salvajes (antílopes, búfalos, etc). Se describió por primera vez en Sudáfrica y aunque durante muchas décadas se pensó que estaba confinada en el continente africano, desde hace 60 años se tiene evidencia clínica y serológica de ésta infección en muchos países fuera de África. La enfermedad está causada por un virus (Bluetongue virus ó BTV) que es el prototipo del género *Orbivirus* de la familia *Reoviridae*. Aunque el BTV puede infectar muchas especies de rumiantes, los síntomas clínicos son mas evidentes y se asocian generalmente con las ovejas en donde la enfermedad puede ser de curso fatal. El periodo de incubación es variable (entre 2 y 15 días) siendo el promedio 4-6 días. La tasa de mortalidad depende de varios factores pero en condiciones normales varía entre el 2 y el 30%. Sin embargo, puede ser mucho mayor si el animal está expuesto al frío y a la humedad como ocurre en la época otoñal en la que la morbilidad es máxima. La frecuencia de la infección en ganado bovino es generalmente mas alta que en las ovejas y aunque el desarrollo de la enfermedad es mas bien raro, muestran una prolongada viremia actuando como animales portadores del virus.

La infección en animales inmunocompetentes induce anticuerpos grupo y tipo específicos a los 7-10 días. Los grupo-específicos pueden persistir hasta 18 meses mientras que los tipo-específicos neutralizantes pueden demostrarse hasta 3 años después.

Blue Tongue is a disease transmitted by insects, (Culicoides mosquitoes) affecting sheep and other domestic (cow and goats) and wild (buffalo, etc) ruminants. It was described for the first time in South Africa, nevertheless during the last 60 years there has been clinical and serological evidence of the infection out of Africa. An Orbivirus of the Reoviridae family called Blue Tongue virus causes the disease. Although BTV can infect a lot of ruminant species, the clinical signs are more evident in sheep. The incubation period varies, ranging between 2 and 15 days, being 4-6 days the average. The mortality rate depends on several factors but it usually stands between 2 and 30%. Nevertheless, it can be higher if the animal is exposed to cold and wet weather as it occurs in autumn, when the morbidity is highest. The prevalence of the infection in cattle is higher than in sheep but these, even though they rarely develop the disease, present a very prolonged viremia, acting as virus carriers. The infection in immunocompetitive animals produces antibodies which are specific of group and type, at days 7-10. The group specific antibodies can persist up to 18 months and the neutralizing-type specific can be detected up to 3 years after the infection.

DESCRIPCIÓN / DESCRIPTION

El Hibridoma productor del anticuerpo monoclonal ha sido obtenido a partir de linfocitos de bazo de ratón Balb/c fusionados con células del mieloma X63/Ag8653. Purificado por HPLC mediante una columna de intercambio iónico, presenta una pureza del 99%, su isotipo es IgG₁ y es específico de la proteína VP7 de BTV.

The hybridoma which produces the monoclonal antibody has been obtained by the fusion of lymphocytes from Balb/c mice's spleen with myeloma X63/Ag8653 cells. The IgG has been purified by HPLC, showing a purity of 99%, its isotype is IgG

and it is specific to BTV VP7.

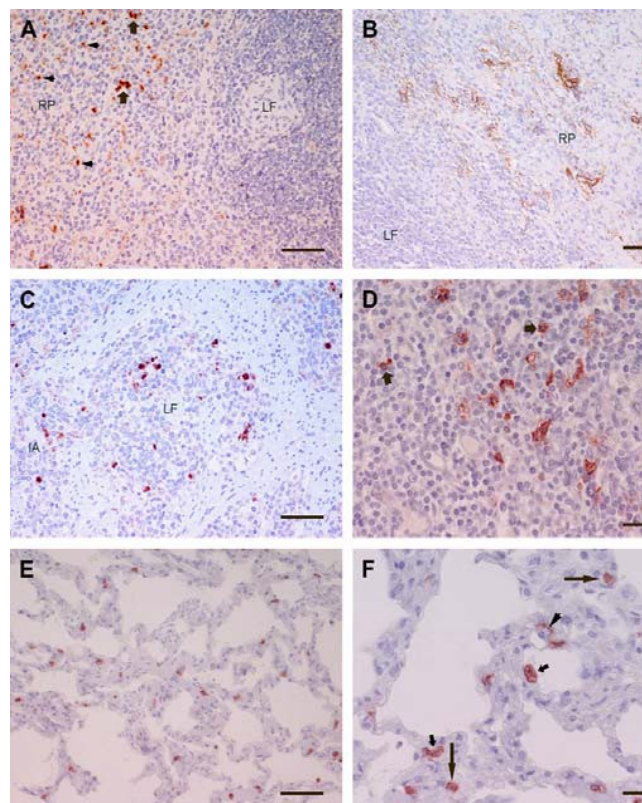
APLICACIONES / APPLICATIONS

Detección BTV mediante la técnica de Inmunohistoquímica (IHO).

Detection of BTV by Immunohistochemistry (IHC) technique.

RESULTADOS / RESULTS

IHO / IHC



A) Hígado de oveja / Sheep liver. B) Hígado de cabra / Goat liver. C) Nódulo linfático de oveja / Lymph node from sheep D) Nódulo linfático de cabra / Lymph node from goat. E) / F) Pulmón de cabra / Lung from goat.

Sanchez-Cordón PJ et al, Immunohistochemical Detection of BTV in Fixed Tissue, *Journal of Comparative Pathology* (2010)



DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO IHQ / IHC PROCEDURE¹

Las muestras de tejido se deshidratan e hidratan. Eliminación de la actividad peroxidasa endógena mediante incubación con peróxido de hidrógeno 0.3% en metanol 30 min. a T.A. Después de pretatamiento para permeabilización, los cortes de tejido se lavan 3 veces de 10 min. en PBS (PBS pH 7,2, 0,01 M). Se incuban con suero normal de caballo 1% en 0,05 M tris buffer (pH 7,6) durante 30 min a T.A. Después de lavar, se incuban con el AcM (Ver condiciones de uso recomendadas. Atención, el sobrenadante se suministra listo para usar). Lavado 3 veces de 5 min. con PBS e incubación de un segundo anticuerpo específico de IgG de ratón biotinilado diluido en buffer Tris 0,05 M conteniendo 1% de suero de caballo durante 30 min. a T.A. · lavados e incubación con complejo avidina-biotina durante 1 hora a T.A. en oscuridad. Lavado con PBS y adición de sustrato peroxidasa. Tinción con Hematoxilina Mayer.

Tissue sections were dewaxed and rehydrated. The peroxidase endogenous activity was suppressed by incubation with hydrogen peroxidase 0.3% in methanol for 30min. at R.T. The sections were subject to methods for retrieving the antigen or increasing permeability. After the pre.treatment, the sections were washed 3 times (10min) in phosphate buffered saline (PBS; pH7.2, 0.01 M). The sections were covered with normal horse serum 1% in 0.05M Tris Buffer (pH 7.6) for 30 min. at R.T. and after washing, were incubated with MAb (See recommended use conditions for dilution. Note that the supernatant is supplied ready to use). After incubation, the slides were washed 3 times (5 min.) with PBS and then a biotinylated horse anti-mouse IgG secondary antibody diluted in 0.05 M Tris buffer (pH 7.6) containing 1% normal horse serum, was applied for 30 min at R.T. After 3 washing steps, samples were incubated with the avidin-biotin complex for 1 hour at R.T. in darkness. Sections were washed with PBS before adding the peroxidase substrate and counter-stain with Mayer's haematoxylin.

CARACTERÍSTICAS / CHARACTERISTICS

AcM / MAb	Isotipo / Isotype	Especificidad / Specificity
2E9	IgG ₁	VP7

PRESENTACIÓN / FORMAT

Disponible en dos presentaciones / Two formats available:

PRESENTACIÓN / FORMAT	CANTIDAD / QUANTITY	CONCENTRACIÓN / CONCENTRATION (aproximada / approximated)	REFERENCIA / REFERENCE
Sobrenadante / Supernatant	5 ml	10-20 µg / ml	M.12.BTV.B2E9
Purificada / Purified	1 ml	1mg / ml	M.12.BTV.I2E9

CONSERVACIÓN / STORAGE

-20°C

REFERENCIAS / REFERENCES

¹Sanchez-Cordón PJ et al, Immunohistochemical Detection of BTV in Fixed Tissue, Journal of Comparative Pathology (2010)

PRODUCTO DESARROLLADO POR INGENASA / PRODUCT DEVELOPED BY INGENASA

Inmunología y Genética Aplicada, SA
C/ Hermanos García Noblejas 39
28037. MADRID



Tel.: +34- 91 3680501
Fax: +34- 91 4087598
www.ingenasa.com