

DETECCIÓN DE BÚFALOS INFECTADOS CON EL VIRUS HOBI-LIKE UTILIZANDO UN KIT ELISA DE BLOQUEO BVDp80

Favaro, P.M.¹, Gascon, S.^{2*}, Badosa, M.², Rebordosa, X.², Dus Santos, M.J.³, and Pecora, A.³

¹Facultad de Ciencias Veterinarias from Universidad Nacional del Litoral, Buenos Aires, Argentina.

²HIPRA, Amer (Girona), Spain.

³Virology Institute, CICVyA, INTA Castelar, Buenos Aires, Argentina.

*Autor correspondiente: Sandra.gascon@hipra.com

INTRODUCCIÓN

Los virus HoBi-like pertenecen a un grupo emergente de pestivirus que afectan a bovinos y búfalos.

Existen algunas diferencias antigénicas entre los virus HoBi-like y las cepas BVDV-1 y BVDV-2. No se conoce muy bien la capacidad de los kits ELISA BVDp80 para la detección de anticuerpos frente a este virus. Por ese motivo, el objetivo de este estudio es evaluar las prestaciones de un kit ELISA de bloqueo BVDp80 frente a muestras de suero de búfalos infectados con HoBi-like virus.

MATERIALES Y MÉTODOS

En este estudio se valoraron 9 muestras de suero de búfalos infectados naturalmente con el virus HoBi-like. Dichas muestras fueron proporcionadas por el INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Argentina), el cual previamente analizó todas las muestras por SNT y las clasificó en títulos de SNT de 2³ a 2¹⁰ (ver Tabla 1; Andrea Pecora et al, 2017).

Todas las muestras fueron analizadas por un kit ELISA de bloqueo BVDp80 (CIVTEST® BOVIS BVD/BD P80), siguiendo las instrucciones del fabricante. El kit expresa los resultados como un valor de porcentaje de inhibición (%IN), y permite diferenciar entre valores positivos bajos (%IN 50-80) y valores positivos altos (%IN >80). Se valoraron todas las muestras por los dos protocolos que ofrece el kit: (i) protocolo largo; incubación de la muestra o/n a +4°C y (ii) protocolo corto; incubación de la muestra 1 hora a +37°C.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la Tabla 1 se muestran los resultados cuantitativos y cualitativos del ELISA en ambos protocolos. En el protocolo largo, el kit fue capaz de detectar como positivas todas las muestras con título de SNT igual o superior a 2⁵. El búfalo 2 fue la única muestra detectada como positivo bajo

	Títulos SNT en el virus HoBi-like	Títulos SNT Log2 en el virus HoBi-like	PROTOCOLO CORTO		PROTOCOLO LARGO	
			%IN	Interpretación kit ELISA	%IN	Interpretación kit ELISA
BÚFALO 27	8	3,0	-1,26	NEG	-2,74	NEG
BÚFALO 28	8	3,0	4,01	NEG	-0,39	NEG
BÚFALO 21	16	4,0	16,73	NEG	23,39	NEG
BÚFALO 2	32	5,0	46,82	NEG	71,59	POS BAJO
BÚFALO 6	32	5,0	74,08	POS BAJO	91,6	POS ALTO
BÚFALO 10	64	6,0	74,63	POS BAJO	88,89	POS ALTO
BÚFALO 3	256	8,0	61,59	POS BAJO	88,47	POS ALTO
BÚFALO 4	1024	10,0	85,39	POS ALTO	94,25	POS ALTO
BÚFALO 11	1024	10,0	94,42	POS ALTO	94,3	POS ALTO

Tabla 1. Descripción de las muestras, se muestran los títulos de la SNT y resultados del protocolo corto y largo.

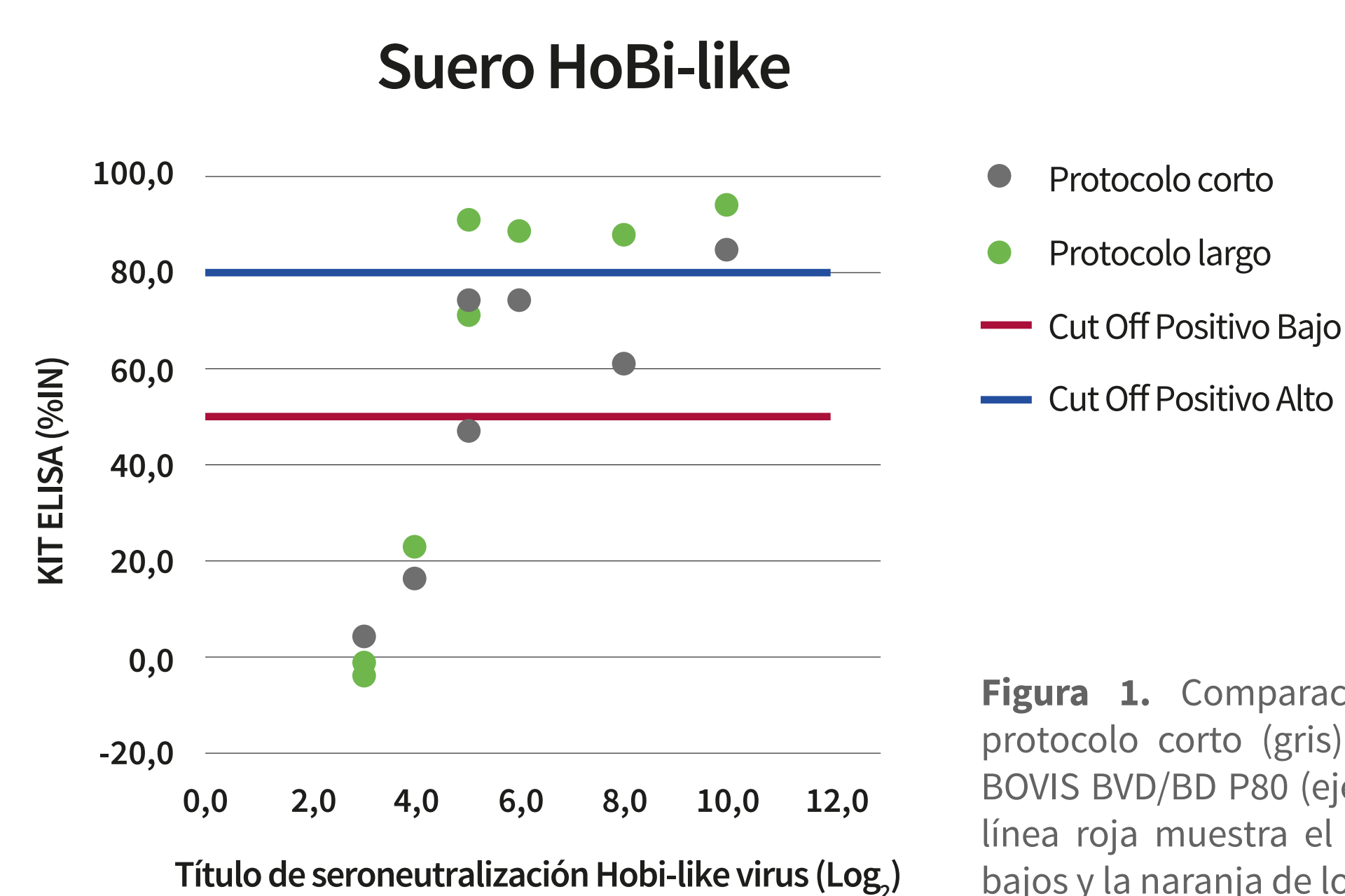


Figura 1. Comparación entre los resultados del protocolo corto (gris) y el largo (azul) de CIVTEST® BOVIS BVD/BD P80 (eje Y) y el título de SNT (eje X). La línea roja muestra el cut-off de los valores positivos bajos y la naranja de los valores positivos altos.

con un título de SNT de 2⁵. La otra muestra con una titulación igual a 2⁵ (búfalo 6) y las muestras con titulaciones superiores fueron interpretadas como positivas altas.

En el protocolo corto, solo se detectó una de las dos muestras con título de SNT de 2⁵ (búfalo 6). Las muestras con títulos de SNT entre 2⁶ y 2⁸ también se interpretaron como positivas bajas, y únicamente las muestras con un título de SNT de 2¹⁰ fueron interpretadas como positivas altas.

En la Figura 1 se muestra la comparación entre SNT y ELISA para ambos protocolos. El kit ELISA no fue capaz de detectar muestras de SNT con títulos iguales o inferiores a 2⁴.

CIVTEST® BOVIS BVD/BD P80 fue capaz de detectar búfalos infectados con el virus HoBi-like. El kit presentó mayor detectabilidad con el protocolo largo, clasificando como positivas todas las muestras con títulos de SNT iguales o superiores a 2⁵. En estas condiciones, el kit mostró el mejor análisis cualitativo, permitiendo detectar búfalos infectados con el virus HoBi-like.

Por otro lado, el protocolo corto mostró una menor sensibilidad, pero permite un mejor análisis semi-cuantitativo de las muestras, puesto que es capaz de diferenciar entre positivos altos y bajos. Así, dependiendo del tipo de información que se requiera, podemos utilizar un protocolo u otro; el protocolo largo como sistema de screening, y el protocolo corto para obtener información cuantitativa de una muestra positiva.

REFERENCIAS

- [1] Andrea Pecora, et al. 2017. Serology evidence of HoBi-like virus circulation in Argentinean water buffalo. JVDI Vol.29 (6) 926-929.
- [2] Bauermann FV, et al. 2012. Antigenic relationships between Bovine viral diarrhoea virus 1 and 2 and HoBi virus: possible impacts on diagnosis and control. JVDI Vol. 24 253-261.