

MONITOREO DE SALMONELLA POR SEROLOGÍA Y BACTERIOLOGÍA EN CERDOS VIVOS Y SU RELACIÓN CON EL AISLAMIENTO A FAENA

Parada, J.^{1*}; Carranza, A.¹; Tamiozzo, P.¹; Pelliza, B.¹; Ambrogi, A.¹

1-Departamento Patología Animal. Facultad de Agronomía y Veterinaria. Universidad Nacional de Río Cuarto.

Ruta 36 Km 601. Río Cuarto. Córdoba. República Argentina.

*e-mail: jparada@ayv.unrc.edu.ar

INTRODUCCIÓN

Para conocer el grado de infección de *Salmonella* sp en cerdos de granja se han descrito distintas técnicas de monitoreo, entre los que se propone serología (ELISA a diferentes puntos de corte) y bacteriología de materia fecal (MF) o ganglio mesenterico ileocecal (GMI) (1, 2, 3). El propósito de este trabajo es comparar el monitoreo por aislamiento en GMI de cerdos a faena, con el monitoreo serológico y de aislamiento en materia fecal en cerdos en terminación.

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo se realizó en una granja con un sistema confinado de crianza, sin antecedentes clínicos de salmonelosis. Cada galpón, estaba dividido en 4 salas, cada semana se llenaba una sala con 760 cerdos de 60 días. Los parámetros utilizados para determinar el número de animales a muestrear para detectar al menos un animal positivo por sala, fue: 8% de prevalencia esperada, 95% de Confianza y un error del 5%. A los 150 días de edad promedio, durante 10 semanas (10 grupos), se tomaron muestras de suero y materia fecal. Entre 7 y 10 días después del muestreo, fueron enviados a matadero y se extrajeron los GMI de cada animal según recomendaciones de la Unión Europea (4).

Los sueros fueron procesados por ELISA Herd Chek (IDEXX) para detectar anticuerpos inducidos por *Salmonella* sp, registrando la línea de corte para el 10, 20 y 40% DO.

Bacteriología: las muestras de MF y GMI fueron procesados según normas ISO 6579 (2002), que consiste en un pre-cultivo en un medio de enriquecimiento (BPW), posterior cultivo en medio selectivo (RV), y siembra en un medio sólido diferencial (BGA), del cual se extrajo las colonias sospechosas, a las que se les realizó pruebas bioquímicas (TSL, Urea, LIA, Citrato) y PCR por amplificación del gen invA (5).

RESULTADOS

La Tabla 1 muestra los resultados expresados en porcentuales (positivos/analizados) obtenidos por serología, a diferentes puntos de corte, y bacteriología de GMI y materia fecal, para cada grupo.

Tabla 1: Resultados de ELISA y bacteriología.

Grupos	ELISA + % DO			Mat. Fecal	GMI
	10%	20%	40%	%+	%+
1	37.0	9.8	1.0	0	8.3
2	12.0	2.0	0.0	0	s/d
3	19.5	6.5	1.0	0	s/d
4	9.8	2.2	0.0	0	32.4
5	4.4	0.0	0.0	s/d	16.0
6	9.8	0.0	0.0	s/d	38.8
7	47.9	31.5	15.2	11.8	40.0
8	41.3	29.3	18.4	5.9	40.0
9	29.0	14.0	5.0	0	14.2
10	19.0	9.0	6.0	0	11.1
Promed	23	10.4	4.6	2.2	25.1

io					
----	--	--	--	--	--

DISCUSIÓN

Poder conocer el estado sanitario de una granja en relación a *Salmonella* es un objetivo importante para la producción porcina y la salud humana.

Observando la escasa detección de *Salmonella* sp. a partir de MF, en relación a los valores obtenidos por ELISA y/o aislamiento de GMI, indican la dificultad de establecer, por MF, los niveles reales de animales infectados.

Comparando los resultados obtenidos por bacteriología de GMI con los de MF, parecerían indicar que el primero es mas sensible o que la escasa detección en MF podría deberse a la característica de portador donde, como señala Funk y col. (2000), la eliminación por materia fecal es intermitente.

En relación a los resultados obtenidos a los diferentes puntos de corte, si bien de Vos y col. (2007) plantean que una línea de corte al 10%DO puede sobreestimar la prevalencia, en nuestros resultados vemos que los porcentajes obtenidos del aislamiento en GMI son similares a esta línea de corte. Lo que también se puede observar si se tiene en cuenta que 100% de los grupos procesados de GMI fueron positivos (8 grupos) con una prevalencia general del 25.1%, al igual que los mismos grupos evaluados a un punto de corte del 10%DO, que mostraron una prevalencia del 23%, en contraposición para lo hallado al 20%DO, que de estos 8 grupos 6 (75%) fueron positivos y mostraron una prevalencia del 10%.

Si comparamos los resultados que manifestaron los grupos a una línea de corte del 40%DO, en relación con el aislamiento de *Salmonella* sp. en MF, se podría indicar que ambas son altamente específicas, sin embargo esto no nos permitiría determinar la prevalencia real.

Estos resultados plantean la necesidad de realizar mas pruebas en granjas para determinar una combinación de técnicas que permitan conocer, en forma cierta, el estado real de la población en relación a *Salmonella* sp. sobre todo en establecimientos de alto status sanitario sin cuadros clínicos de *Salmonella*.

BIBLIOGRAFIA

- 1- de Vos, C.J. y col. Prev. Vet. Med. 2007. 83: 123-137
- 2- Funk A.J. y col. J. Vet. Diagn. Invest. 2000. 12:412-418
- 3- Parada J. y col. Congreso ABRAVES. 2007.
- 4- European Food Safety Authority (EFSA). EFSA J. 2007.
- 5- Malorny, B. y col. Appl. Env. Mic. 2003. 69: 290-296