

Caracterización de fuentes de fibra a través de la producción de gas *in vitro* usando como inóculo heces de perro

Deluca C.*, Brambillasca S., Reyes L., Britos A., Cajarville C.

Dpto. de Nutrición Animal, Facultad de Veterinaria – UdelaR, Montevideo, Uruguay.

Correo electrónico: carolinadeluca1@gmail.com

Objetivo

Evaluar la fermentabilidad de distintas fuentes de fibra (F) en distintos niveles de inclusión (Ni) a un alimento comercial para perros (ACP) mediante la producción de gas *in vitro*.

Materiales y Métodos

Se utilizó un ACP libre de prebióticos, predigerido con pepsina y pancreatina. El ACP se mezcló con diferentes F (forraje de avena, xilan de avena, pomaza de manzana, pulpa de citrus, inulina y celulosa purificada) en Ni de 0, 3, 7 y 10 % de la MS. Se cuantificó la producción de gas *in vitro* de las mezclas mediante la técnica de Mauricio *et al.* (1999) utilizando como inóculo heces de perros alimentados con el mismo alimento comercial y midiendo el gas 2, 4, 6, 8, 10, 12, 18, 24, 48 y 72h luego de la inoculación. Los datos de volumen de gas se ajustaron al modelo propuesto por Schofield *et al.* (1994). Las medias de los parámetros fueron analizadas con PROC GLM considerando como efectos la F, el Ni y su interacción, y separadas por el procedimiento LS-means de SAS®.

Resultados

La mezcla de las F con ACP produjo modificaciones en los parámetros de fermentación. El Vfl aumentó 144% con los Ni de 3, 7 y 10% respecto a 0%. La Kdl fue mayor para el Ni de 0% respecto a los que contenían F (P<0,0001). Se observó interacción entre Ni y F para VT y Vfr (P<0,008 y P=0,016 respectivamente).

Cuadro 1. Efecto de la fuente de carbohidratos y su nivel de inclusión sobre parámetros de producción de gas *in vitro*.

Efecto	VT (ml/g MS)	Vfr (ml/g MS)	Kdr (%/h)	Vfl (ml/g MS)	Kdl (%/h)
Nivel de inclusión de fuente de fibra (Ni)					
0%	48,41	33,77	0,080	14,64 ^b	0,016 ^a
3%	89,07	52,90	0,081	36,17 ^a	0,012 ^b
7%	91,50	56,18	0,079	35,32 ^a	0,013 ^b
10%	90,66	55,06	0,080	35,60 ^a	0,012 ^b
P	<.0001	<.0001	ns	<.0001	<.0001
Fuente de fibra (F)					
Avena	76,72	48,51	0,079	28,22	0,014
Xylan	77,72	47,82	0,082	29,90	0,013
Cítrus	80,65	47,84	0,080	32,81	0,014
Manzana	80,29	51,58	0,078	28,71	0,014
Inulina	88,74	56,56	0,080	32,17	0,013
Celulosa	75,32	44,55	0,080	30,77	0,012
P	<.0001	<.0001	ns	ns	ns
Interacción Ni*F					
P	0,008	0,016	ns	ns	ns

VT: volumen total de gas; Vfr: volumen de gas de producción rápida; Kdr: tasa de rápida producción de gas; Vfl: volumen de gas de producción lenta; Kdl: tasa de lenta producción de gas; P: nivel de significancia; ns: no significativo (P>0,05). Para cada columna, letras diferentes entre medias son diferentes.

Conclusión

La combinación de un ACP predigerido con niveles de hasta 10% de distintas F provocaron un importante incremento en el Vfl y una disminución en la Kdl. La inclusión de fuentes de fibra provocó variaciones en el VT y Vfr, aunque no todas las fuentes de fibra se comportaron de la misma manera.

Referencias

- MAURICIO, R., MOULD, F., DHANOA, M.; OWEN, E.; CHANNA, K.; THEODOROU M. 1999. Anim. Feed Sci. Technol., 79,321-330.
SCHOFIELD, P.; PITT, R.; NELL, A. 1994. J. Anim. Sci., 72, 2980-2991.