

PROLIFICIDAD DE LA CERDA: EFECTO DE LA ADICION DE MELAZA A DIETAS DE LACTACION PROPORCIONADAS DURANTE EL AMAMANTAMIENTO RESTRINGIDO DE LA CAMADA

R. Olea P¹., J. A. Cuarón I²., F. J. Ruiz L.²

¹UNAM, ² Centro Nacional de Investigación de Fisiología y Mejoramiento Animal. SAGDR. TRABAJO FINANCIADO POR PAIPEME, CENIFyMA, CONMEGRA y FES-C.

INTRODUCCION

El uso de grandes cantidades de melaza en dietas isoenergéticas o dietas hiperenergéticas proporcionadas antes de la presentación del estro en cerdas nulíparas incrementan la tasa de ovulación y el número de lechones a la siguiente parición (1). En cerdas multiparas no se han modificado estos parámetros cuando proporcionaron dietas con altos contenidos de melaza durante la lactación, durante el intervalo destete-estro o del parto al estro (2,3). Sin embargo el cambio metabólico inducido por el destete, que no esta presente en las cerdas nulíparas, puede ser el factor que no permita el efecto positivo de la melaza sobre el número de lechones a la siguiente parición.

OBJETIVO

El objetivo del presente trabajo fue adicionar 35% de melaza en la dieta y proporcionarla durante la cuarta semana de lactación a cerdas con amamantamiento restringido de la camada como medio para inducir el estro lactacional y determinar el efecto de la melaza y la inducción del estro en la lactación sobre el número de lechones a la siguiente parición.

MATERIAL Y METODOS

Se usaron 87 cerdas de las razas Landrace Yorkshire e híbridas Landrace-Yorkshire que fueron distribuidas al azar dentro de raza y número de parto el día 22 de lactación a una de dos dietas sorgo-soya (sorgo) o con 35% de melaza como ingrediente fijo (melaza) y a uno de dos manejos de la lactación amamantamiento continuo de la camada (ama-lib) o separación de la cerda de su camada por 10 horas diarias (ama-res), las dietas estaban balanceadas para proporcionar un consumo isoenergético e isoproteico y fueron ofrecidas del día 22 hasta que recibían la última monta natural, las dietas fueron ofrecidas *ad libitum* hasta el destete y en forma restringida del destete hasta la siguiente parición, se uso monta natural a partir de las 12 hs de iniciado el estro y se sirvieron con 3 diferentes verracos maduros cada 12 h para evitar el efecto del verraco. El destete se realizó a los 30±1 días de lactación o después de la última monta del estro lactacional, lo que sucediera primero. Las cerdas fueron pesadas en las primeras 24 h después del parto, el día 22 de lactación y el día del destete. Se midió el consumo de alimento diario durante el periodo experimental para obtener el consumo de energía metabolizable promedio por día (EM), se calculó el intervalo del inicio del tratamiento al estro (ITE), el intervalo del destete al estro (IDE) y la duración del estro (ESTRO), finalmente a la siguiente parición se evaluó el número de lechones por camada.

Para el análisis estadístico se uso un diseño totalmente al azar con arreglo factorial de 2x2x2. Donde los factores fueron el número de parto (primíparas, P; o multiparas, M), el tipo de dieta (sorgo o melaza) y el tipo de amamantamiento (lib o res). El efecto de la raza fue inicialmente analizado, sin embargo no hubo diferencias y no se incluyó en el análisis de las demás variables.

RESULTADOS Y DISCUSION

No se encontraron diferencias en el cambio de peso de las cerdas. Como se muestra en el cuadro 1 para el consumo de EM se observó interacción del amamantamiento con el parto (P<0.05), donde las cerdas primíparas de ama-res tuvieron los menores consumos de EM. Para la reanudación de la actividad estral, el ITE fue el único en el que se presentó interacción del parto con los otros dos factores (P<0.05), de forma que las cerdas multiparas de dieta sorgo o de ama-res tuvieron el menor intervalo de tratamiento a estro. El IDE y la duración del estro se afectó solo por el tipo de ama (P<0.01 y P<0.05,

respectivamente) y por el parto (P<0.05 y P<0.10), donde las cerdas de ama-res entraron antes en estro y tuvieron un estro de menor duración que las de ama-lib y las cerdas multiparas tuvieron un intervalo menor de destete a estro pero duro más el estro. No hubo diferencias para la tasa de concepción o de parición, pero para las cerdas de ama-res hubo más cerdas multiparas que primíparas en estro antes del destete y menos después del mismo (P<0.05). Finalmente para el número de lechones por camada a la siguiente parición hubo una interacción del tipo de dieta con ama, donde se incremento el número de lechones nacidos totales y vivos de las cerdas ama-res cuando se uso la dieta melaza y no fue diferente de ama-lib y dieta sorgo.

El cambio del número de lechones a la siguiente parición en la interacción del tipo de dieta con el tipo de alimento no se explica por cambios de peso, del consumo de EM o del momento o duración de la actividad estral pero la respuesta a la dieta con melaza esta limitada al tipo de amamantamiento realizado es decir al momento en que se induce la reanudación de la actividad estral.

CUADRO 1 Efecto de la fuente energética, el tipo de amamantamiento y el número de parición sobre las variables productivas y reproductivas de las cerdas

Variable	Interacción			
	Libertad		Restringido	
	Primíparas	Multiparas	Primíparas	Multiparas
Consumo de Energía Metabolizable (Mcal/día)*	18.6 ± 1 ^a	18.5 ± 0.7 ^a	14.0 ± 1 ^b	17.1 ± 0.8 ^a
	Sorgo		Melaza	
	Primíparas	Multiparas	Primíparas	Multiparas
Intervalo de Tratamiento a estro (horas)*	314 ± 28 ^a	250 ± 22 ^b	285 ± 28 ^a	293 ± 22 ^a
	Libertad		Restringido	
	Primíparas	Multiparas	Primíparas	Multiparas
Intervalo de Tratamiento a estro (horas)*	334 ± 28 ^a	344 ± 21 ^a	265 ± 28 ^b	198 ± 23 ^c
	Sorgo		Melaza	
	Primíparas	Multiparas	Primíparas	Multiparas
Estros durante lactacion	0.4% ^a	0.91% ^b	43%	43%
Estros postdestete*	0.6% ^a	0.09% ^b	57%	57%
	Sorgo		Melaza	
	Libertad	Restringido	Libertad	Restringido
Número de lechones nacidos totales**	11.1 ± 0.8 ^{bc}	9.7 ± 0.6 ^a	9.9 ± 0.6 ^a	12.2 ± 0.9 ^{bc}
Número de lechones nacidos vivos**	10.2 ± 0.7 ^{ac}	9.2 ± 0.6 ^a	8.8 ± 0.5 ^a	11.0 ± 0.8 ^{bc}

Literales diferentes en el mismo renglón son diferentes estadísticamente *P<0.05. ** P<0.01.

BIBLIOGRAFIA

- Rodríguez, M. M. C. (1990) Tesis de maestría FMVZ. UNAM, México
- Oliva, H. J. (1990) Tesis de maestría FES Cuautitlán. UNAM, Edo de México
- Beltrán, O. D. M., Villa-Godoy A. y Cuarón I. J. A. (1992) Reunión Nacional de Investigación Pecuaria en México 159 (Abstr.)