

TIEMPO DE REACCIÓN Y CALIDAD ESPERMÁTICA EN VERRACOS (Trabajo para presentación en cartel)

Córdova IA*, Arroyo SDL, Campos WER, González DA, Ramírez MM, Silva AR, Saltijeral OJA y Muñoz MCR

Departamento de Producción Agrícola y Animal. Ecodesarrollo de la Producción Animal. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. Calz. Del hueso 110 Col. Villa Quietud. C.P. 04960, México, D.F. *ale57@prodigy.net.mx

Introducción

El tiempo de reacción, se entiende como la respuesta del macho ante la hembra o potro, desde el momento que entra al corral de colecta hasta que logra una monta eficiente, el tiempo transcurrido puede variar entre machos y está relacionado, principalmente, con la intensidad del deseo sexual y se ha relacionado con la calidad seminal. La óptima producción de semen es de gran importancia en los programas de reproducción porcina, cuando se lleva a cabo la inseminación artificial; por lo tanto, la producción seminal de alta calidad es de vital importancia, lo cual puede optimizar el uso de machos reproductores. No obstante, la producción seminal está influenciada por diversos factores, que definitivamente determinan la cantidad y calidad de los espermatozoides (Ciereszko et al., 2000; Colebrander et al., 1990). Estos factores pueden ser: intensidad de la libido, habilidad de monta, erección, ritmo de colecta seminal, etc. (Colebrander et al., 1993; Cameron, 1985).

El control en cada eyaculado de la calidad seminal es fundamental, ya que pueden existir variaciones que podrían repercutir en la capacidad fecundante de los espermatozoides, lo cual puede reflejarse en la fertilidad y prolificidad de las hembras reproductoras (Johnson et al., 2000), de tal manera que la selección de los machos a utilizarse en programas de inseminación artificial, deben ser seleccionados en función de su capacidad para producir semen de buena calidad acorde a los objetivos de la unidad de producción.

El objetivo de este trabajo fue valorar el tiempo de reacción del verraco sobre la calidad espermática de los eyaculados.

Materiales y métodos

Se utilizaron 12 verracos de las razas Duroc, Landrace y Yorkshire con edades entre 1 a 2.5 años, con alimentación convencional. La colecta del semen fue manual por las mañanas con la ayuda de un potro, colectando solo la fracción rica en espermatozoides, a cada uno de los verracos se les colectó por triplicado, en total se analizaron 36 eyaculados. El tiempo se midió en dos tiempos, el primero, desde que el macho entró al corral de colecta hasta que montó y el segundo, desde que montó hasta que inició la emisión del eyaculado, utilizando para ello un reloj con cronómetro. Se valoraron: volumen, calidad y porcentaje de motilidad, concentración de espermatozoides/ml de eyaculado y porcentaje de anomalías.

Resultados

En las tablas 1 y 2, se muestran los promedios de los tres eyaculados de cada macho y la correlación entre las variables medidas y el tiempo de reacción, respectivamente.

Tabla 1. Promedio de los tres eyaculados de cada macho.

Macho	Tiempo 1	Tiempo 2	Volumen	X10 ⁶ /eyac.	X10 ⁶ /ml	Calidad motilidad	% motilidad	% anormalidad
1	38	117	164	47780	292	4.6	83.3	---
2	44	92	184	41516	226	4.3	83.3	---
3	50	122	152	38550	254	5	80	---
4	45	90	128	27416	214	4.6	80	---
5	42	106	154	42476	276	5	85	---
6	51	138	196	37330	190	3.6	81.6	GD: 5.8%
7	90	176	157	32820	209	4.3	80	GP: 33.5%
8	74	96	99	28160	284	3	80	GD: 25.1%
9	117	199	171	40600	237	5	85	---
10	67	193	176	40556	230	4.6	80	---
11	93	147	240	48710	203	5	85	---
12	87	136	165	35523	215	5	83.3	---

Tiempo 1: Tiempo en segundos de la entrada al corral de colecta a la monta.

Tiempo 2: Tiempo en segundos de la monta al inicio del eyaculado.

Tabla 2. Correlación entre las variables medidas, tiempo reacción y características seminales.

Variable	Total de datos (n= 36)
	Coefficiente de correlación (r)
TRV	0.05
TRC	0.17
TRTM	0.38
TRPM	0.29

TR: Tiempo de reacción (seg). V: Volumen del eyaculado (ml). C: Concentración espermática (X10⁶/ml). TM: Calidad de motilidad. PM: Porcentaje de motilidad.

Discusión y Conclusiones

Se han reportado contradicciones en la correlación del tiempo de reacción y la calidad seminal (Cameron, 1985; Poto et al., 2000). En este trabajo, se encontró cierta correlación entre el tiempo de reacción, calidad y porcentaje de motilidad, 0.38 y 0.29, respectivamente; sin embargo, no se encontró correlación entre el tiempo de reacción y el volumen, 0.05 y, concentración espermática, 0.17. El tiempo de reacción no estuvo relacionado con volumen y la concentración del espermatozoide; motilidad y anormalidad presentaron poca correlación, es necesario realizar más trabajos relacionados y verificarlos con la fertilidad de los machos.

Referencias

Cameron, 1985. Aust. Vet. J. 62(9): 301-304. Ciereszko et al., 2000. Anim. Reprod. Sci. 64: 89-96. Colebrander, 1990. J. Reprod. Fert. Suppl 40: 105-115. Johnson et al., 2000. Anim. Reprod. Sci. 62:143-172. Poto et al., 2000. Arch. Zoot. 49 (185-186): 87-93.