
DESTETE PRECOZ DE CERDAS PRIMIPARAS: EFECTO DE LA ADMINISTRACIÓN DE GONADOTROPINAS SOBRE EL ESTRO SUBSECUENTE.

Olea PR¹, García BG^{1*}, Sosa ME y Ayala FRA¹.
CEIEPP "Jilotepec", FMVZ-UNAM, Proyecto Conacyt 25397-B

INTRODUCCIÓN.

El avance en los sistemas de producción porcina ha dado cambios vertiginosos con la implementación de nuevas tecnologías, principalmente para el manejo sanitario de la producción. El destete precoz (DP) en sus diferentes formas ha sido la herramienta clave de esta nueva visión. Para obtener buenos resultados con el destete precoz y evitar la colonización de la progenie por la mayoría de los gérmenes presentes en la pira reproductora se requiere realizar el destete de la camada a una edad fija menor a 14 días, que se consigue solamente cuando los grupos de servicios están agrupados en 2 a 3 días y por ende los siguientes partos (4). Sin embargo la adopción de destetes precoces de menos de 18 días después del parto, aumentan la dispersión de los estros que se presentan después del destete y afectan negativamente el tamaño de la camada a la siguiente parición, limitando el uso de destetes menores a 18 días sin conseguir un manejo sanitario adecuado. Por lo que es esencial la sincronización del estro después del destete. En otros casos como la sincronización e inducción de la pubertad de cerdas nulíparas o bien para evitar los prolongados intervalos destete-estro de cerdas destetadas con pobre condición corporal o después del primer parto se han usado con éxito las gonadotropinas (2). Pero con destetes mayores a 21 días Sin embargo su uso para cerdas primíparas después de destetes menores de 18 días es controversial, además prácticamente no se hace un análisis de la dispersión de estros que es el punto fundamental para el manejo del destete precoz(2, 3).

MATERIAL Y MÉTODOS.

Para evaluar el uso y la dosis de gonadotropinas exógenas a aplicara en cerdas a las que se desteto su camada antes de 14 días se usaron 27 cerdas primíparas híbridas Landrace-Large White del CEIEPP "Jilotepec", UNAM-FMVZ.

En las primeras 24 horas después del parto se homogeneizaron camadas, y se usaron solo cerdas que parieron más de ocho lechones. Cuando el grupo de parición tuvo no más de 14 días de lactancia se destetó el total del grupo. Al destete las cerdas se agruparon, se pesaron y se sometieron a un ayuno de 24 horas. Además se inició la detección y estimulación de la actividad estral dos veces al día, con la presencia de un verraco maduro. Doce horas después del inicio del estro se sirvieron las cerdas cada 12 horas hasta la última aceptación de monta, con sementales diferentes (para evitar el efecto del macho), se consideró como una cerda con estro silencioso previo, aquellas hembras a las que se detecto en estro después de 20 pero antes de 30 días de destetadas. Se detecto la repetición del estro y se izó el diagnóstico de gestación a los 35 días, finalmente se contabilizó el tamaño de la camada a la siguiente parición. Durante la lactación fueron alimentadas *ad libitum*, después del destete y durante la gestación en forma restringida.

Manejo Experimental.

Al momento del destete se asignarán al azar uno de tres tratamientos experimentales de aplicación de gonadotropinas Placebo (To: SSF 24h y 96h) Gonadotropinas simultaneas (Tsim: 400 UI de PMSG + 200 UI de hCG a las 24h y SSF 96h) y gonadotropinas en forma diferida (Tdif: 750 UI de PMSG a las 24h + 500 UI de hCG a las 96h). Se evaluó el Intervalo destete estro (IDE), la dispersión de estros (DE: grupos pos cerdas en estros por rangos de tiempo), la duración del estro (ESTRO), tasa de estros silenciosos, (SIL), la fertilidad y la

prolificidad a la siguiente parición (FER Y LNT, respectivamente) y el cambio en prolificidad entre partos (DIFLNT).

Para el análisis estadístico se usó un diseño de bloques al azar, donde el bloque fue el grupo de parición. Para el análisis de IDE, ESTRO, LNT Y DIFLNT se usó un análisis de varianza; para la DE Y SIL se analizaron los datos por rangos de tiempo con el uso de la prueba de H de Kruskal-Wallis, y para el FER se usó la prueba de Ji cuadrada.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Para las variables de control (cambio de peso durante la lactancia, consumo de alimento y lechones destetados) no se encontraron diferencias estadísticas ($P < 0.01$); para el IDE y la DE hubo diferencia ($p < 0.01$) entre el tratamiento control y los tratamientos hormonales pero no entre estos dos últimos (cuadro 1 y 2; gráfica 1). Para ESTRO, SIN, LNT y DIFLNT no hubo diferencia (cuadro 1), aunque en todos los casos el LNT a la segunda parición fue menor y DIFLNT fue negativo. FER no fue diferente entre ninguno de los tratamientos. Se concluye que los principales parámetros de interés como IDE y DE se mejoran con relación al grupo testigo sin embargo no se consigue disminuir el efecto del primer parto sobre la fertilidad y prolificidad subsecuente. En ninguno de los casos se modificó la presencia de estros silenciosos, lo que probablemente se debió a la frecuencia de detección de estros, que en el caso de la aplicación de dosis diferidas de gonadotropinas podría realizarse la I.A. a tiempo predeterminado sin necesidad de esperar la manifestación de estro (1). Sin embargo sería interesante evaluar el esquema en condiciones de destete precoz.

CUADRO 1. Parámetros reproductivos con destete menor a 14 días

	Intervalo destete estro, días	Duración del estro, horas.	Cambio del tamaño de camada entre partos, cabezas.	Lechones nacidos totales, cabezas	Fertilidad (%)
SSF	6.3 ± 1.7 ^a	48 ± 9.8	-2.7 ± 2.1	6.2 ± 3.4	71
PG600	4.3 ± 0.5 ^b	52 ± 9.8	-2.0 ± 2.6	8.0 ± 2.3	83
750PMSG + 450 HCG	4.8 ± 0.4 ^b	40 ± 16	-0.5 ± 4.8	8.25 ± 4.5	66

Literales diferentes en la misma columna, denotan diferencia ($P < 0.01$)

CUADRO 2. Dispersión de estros con destetes menores a 14 días.

PORCENTAJE (%)	SSF	PG600	750PMSG + 450 HCG
ESTROS DE 4 A 6 DÍAS	57 ^a	100 ^a	100 ^a
ESTROS DE 7 A 9 DÍAS	43 ^a	0 ^a	0 ^a
ESTROS SILENCIOSOS	22	25	33

Literales diferentes en el mismo renglón, denotan diferencia ($P < 0.01$)

BIBLIOGRAFIA

- 1.-Hodson, H. 1990. Methods of estrus sincronization for facilitating swine artificial insemination. XXV AMVEC, Jalisco, Mex., anexo 2.
- 2.-López, H.J. V. 1997. Utilización práctica de gonadotropinas. IV Simposium internacional de reproducción e I.A. porcina. FUNDmIA. España. pp45.
- 3.-Nissen, A. K., H. Lehn-lensen, P. Hyttel and T. Greve. 1995. Follicular development and ovulation in sows: effect of hCG and GnRH treatment. Acta Vet. Scand. 36: 123
- 4.-Santos, R., L. Sarmiento, R. Belmar, I.Vado, E. Abreu and I. Lean. 1996. Pig production in Yucatan, Mexico. Pig News Inform. 17:57N