

PROPUESTA DE UNA FÓRMULA PRÁCTICA PARA CALCULAR EL PERIODO DE ESPERA VOLUNTARIO IDEAL. BASADA EN LA TASA DE PREÑEZ DEL PRIMER CICLO DE 21 DÍAS

Antonio Jiménez*. 2015. PV ALBEITAR 45/2015.

*Ceva Salud Animal. antonio.jimenez@ceva.com

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Inseminación Artificial en cría y tambo](#)

INTRODUCCIÓN

El tiempo transcurrido desde el parto hasta el momento en el que una vaca es considerada elegible para inseminación varía según muchos factores; depende de la explotación e incluso podría ser diferente para cada vaca. No obstante, recientemente se ha propuesto una fórmula práctica para calcularlo (Souza, 2014), basada en la tasa de preñez del primer ciclo de 21 días.

El periodo de espera voluntario (PEV) es el “tiempo transcurrido desde el parto hasta el momento en que una vaca es considerada elegible para inseminación”. A nivel práctico podríamos considerar que es el periodo de tiempo expresado como días en leche (DEL) antes de los cuales no inseminamos una vaca aunque la veamos en celo.

EL PERIODO DE ESPERA VOLUNTARIO IDEAL

En general, una vez pasado un periodo mínimo de unos 40-50 días, la tasa de concepción aumenta según se avanza en el posparto hasta llegar a una meseta a partir de la cual no logramos incrementos importantes, de tal manera que periodos de espera voluntarios más largos de 100 días no mejoran las tasas de concepción u otros parámetros reproductivos.

Por un lado, cuanto más corto sea el PEV, tendremos mayor proporción de vacas con intervalos entre partos más cortos y, por lo tanto, produciendo más tiempo con la máxima eficiencia. Por otro lado, cuanto más largo sea el PEV, se podrá obtener mejor tasa de concepción que podría compensar el retraso. Santos (2008) calculó el incremento necesario en la tasa de concepción en la primera IA posparto para compensar un retraso en el periodo de espera voluntario. Para mantener invariables los días abiertos, por cada retraso de 21 días en la primera inseminación después de 60 días posparto se requiere un incremento de 8 a 10 puntos porcentuales en la tasa de concepción (por ejemplo, de 30 a 38 %).

Debido a la forma de la curva típica de lactación, la eficiencia alimentaria expresada como ingreso sobre el coste de alimentación (ISCA) disminuye según aumentan los días en leche, y esto parece ser independiente de la producción de leche por vaca o de diferentes escenarios de coste de alimentación por kilogramo de materia seca, a menos que se den cambios importantes en la persistencia. Por esto, históricamente, y a nivel de explotación, el intervalo óptimo entre partos se considera de unos 12 a 13 meses, lo cual significa que las vacas deberían quedar gestantes entre 3 y 4 meses tras el parto. Pensando retrospectivamente desde el intervalo entre partos deseado hasta la fijación del periodo de espera voluntario, la elección de un periodo de espera voluntario rentable para la explotación dependerá directamente de la eficiencia reproductiva o "velocidad" con la que dejamos preñadas a las vacas (tasa de preñez de 21 días), por lo que podemos llegar a fijarlo con un cálculo, aunque puedan existir situaciones particulares, como veremos a continuación.

El periodo de espera voluntario, teóricamente, debería acortarse para las vacas de baja persistencia, mientras que podría alargarse para las vacas con lactación persistente como suelen ser las primíparas y algunas vacas multíparas. Existe un consenso prácticamente general en que las primíparas pueden tener un periodo de espera voluntario ideal mayor.

Los productores también pueden cambiar el periodo de espera voluntario a lo largo de las épocas del año para capitalizar las variaciones en tasa de preñez de 21 días a lo largo del año, por ejemplo en las zonas donde existe mucho estrés por calor.

Algunas explotaciones que sufren problemas de transición (de salud posparto, de balance energético, etc.) observan que sus tasas de concepción son especialmente bajas justo tras los periodos de espera habituales. En tales circunstancias es difícil y frustrante tomar una decisión entre acortar el periodo de espera debido a la baja eficiencia reproductiva o alargarlo para buscar momentos más favorables para la fertilidad. Por lo tanto, una prioridad será abordar apropiadamente el problema concreto de la explotación.

Un aspecto importante al hablar de PEV es la dispersión de las primeras inseminaciones (y consecuentemente, del intervalo parto-concepción): si definiéramos un intervalo entre partos deseado y nuestra tasa de preñez fuera del 100 %, sería muy fácil fijar un periodo para empezar a inseminar las vacas. El problema es que las tasas de preñez no son nunca del 100 %, y no existe garantía de que una vaca quede preñada cuando queremos. Por este motivo, el PEV se fija varias semanas antes del tiempo ideal para la gestación. Aunque la mayoría de vacas queden gestantes en ese periodo de tiempo, siempre existirá un porcentaje de vacas “problema”, retrasadas, que tendrán mayor probabilidad de ser eliminadas por motivo involuntario, lo cual podrá afectar a la manera en que se gestionan los reemplazos de la explotación. Por el contrario, también ocurre que algunas vacas quedarán preñadas antes de su día óptimo, resultando en una lactación corta y un secado cuando la producción de leche es todavía rentable.

Los programas de sincronización para inseminación a tiempo fijo sistemáticos para primera inseminación son una excelente estrategia para eliminar esa dispersión, y gracias a su tasa de servicio del 100 % y a la alta fertilidad de los protocolo más modernos suelen permitir retrasar el PEV.

Periodo de espera voluntario ideal basado en la tasa de servicio y tasa de concepción en el primer ciclo

	Tasa de Servicio en el primer ciclo (21d) tras el fin del PEV						
	%	50	60	70	80	90	100
Tasa de Concepción a la primera IA dentro de los 21d tras el fin del PEV	20	50	52	54	56	58	60
	30	55	58	61	64	67	70
	40	60	64	68	72	76	80
	50	65	70	75	80	85	90
	60	70	76	82	88	94	100

PROPUESTA DE FÓRMULA

Aunque una fórmula teórica para calcular el PEV ideal no sería exactamente lineal, se ha creado una fórmula simplificada (Souza, 2014), basada en la asociación positiva del PEV con la tasa de preñez de 21 días del primer ciclo, con el concepto de 40 días mínimos para la involución uterina y con resultados que varían entre 40 y 100.

La fórmula es:

$$PEV = 40 + [(TS*TC)/100]$$

El periodo de espera voluntario ideal varía según muchos factores, depende de la explotación e incluso podría ser diferente para cada vaca. No obstante, debido a la asociación positiva del PEV con la tasa de preñez de 21 días del primer ciclo, podemos calcular cuando podemos empezar a inseminar basándonos en nuestro grado de eficiencia reproductiva.

ADAPTADO DE:

- Albert de Vries. Ranking Dairy Cows for Optimal Breeding Decisions. Proceedings 43rd Florida Dairy Production Conference, Gainesville, May 2, 2006
- E.S. Ribeiro, K.N. Galvão, W.W. Thatcher, J.E.P. Santos. Economic aspects of applying reproductive technologies to dairy herds. Anim Reprod, v.9, n.3, p.370-387, Jul./Sept. 2012
- Alex Souza. What’s the ideal voluntary waiting period (VWP) for your dairy herd? California Dairy Newsletter Vol. 6, Issue 1 January 2014

Volver a: [Inseminación Artificial en cría y tambo](#)