

El Período Voluntario de Espera en Nuestra Industria

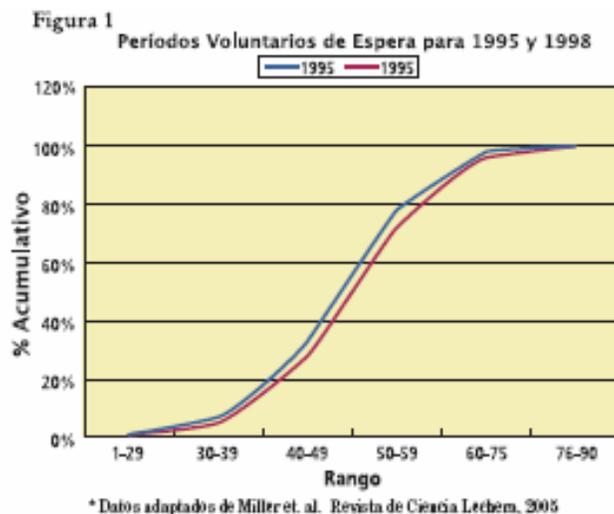
¿Debe cambiar su lechería a un período voluntario de espera de 70 días y a I.A. a tiempo fijo al 100% para primeros servicios?

Por: Dr. David Prentice, DVM, MS, Consultor de Servicio Técnico de ABS

Las lecherías en todo Estados Unidos han adoptado muchas estrategias diferentes para lograr inseminar a las vacas por primera vez. Los programas de I.A. a tiempo fijo, como el protocolo Ovsynch han ofrecido a los productores opciones adicionales para inseminar a las vacas de forma oportuna, y los productores están usando estos programas para formar su período voluntario de espera (PVE). Una pregunta que se hace con frecuencia es "¿Debemos cambiar nuestro período voluntario de espera adaptando un protocolo de I.A. a tiempo fijo y hacer que todos los primeros servicios ocurran de acuerdo a dicho programa?"

Un buen punto de inicio para esta discusión es definir primero el período voluntario de espera. En el sentido más estricto, se trata del intervalo desde el momento en que la vaca pare hasta que es elegible para reproducirse por primera vez. Como el nombre lo indica, es un período establecido por el productor de forma voluntaria, y tradicionalmente tiene una duración de entre 40 y 70 días.

La Figura 1 muestra las frecuencias acumulativas de períodos voluntarios de espera (PVE) durante dos años, 1995 y 1998 de hatos que utilizan Sistemas de Administración de Registros Lecheros (DRMS). Pocos productores eligen un período voluntario de espera menor de 40 días, (menos del 20% tanto en 1995 como en 1998), debido a que saben que la vaca necesita tiempo para recuperarse del parto. La matriz necesita volver a su tamaño original y debe iniciarse la actividad de los ovarios.



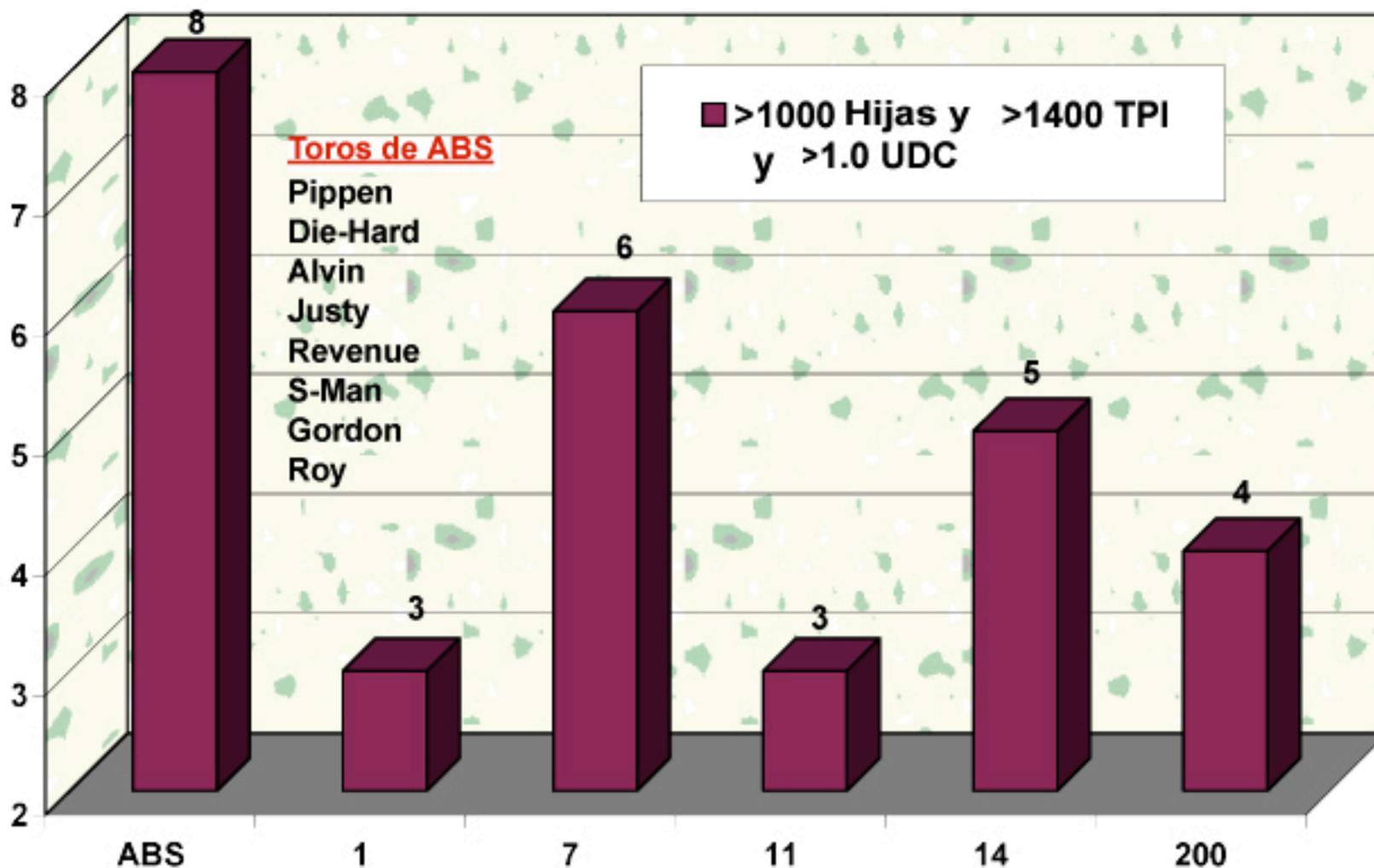
Entonces, ¿por qué puede ocurrir que una lechería no se ajuste a su período voluntario de espera definido? Un motivo común es que los productores pueden creer que los celos precoces son más fértiles, debido a que los óvulos liberados en ese momento se formaron durante un período de menos estrés (antes del parto).

Una cosa que han hecho los programas de I.A. a tiempo fijo es estrechar la relación entre el PVE y la reproducción, lo cual permite una mejor observancia del PVE definido. Un programa de I.A. a tiempo fijo con "carga frontal" es aquél en el que todos los primeros servicios ocurren junto con un protocolo de sincronización. Así, el PVE será determinado por el protocolo y todos los primeros servicios ocurrirán dentro de un plazo de 7 días (asumiendo que el hato realice reclutamientos semanales). Otro enfoque es el programa de I.A. de "carga trasera", donde la I.A. a tiempo fijo se combina con la detección de celos, de forma tal que todos los animales reciban su primera inseminación dentro de un tiempo específico, pero a más tardar cuando lo determine el protocolo de sincronización utilizado. Los días en leche a la primera inseminación tendrán una distribución más amplia con un programa de carga trasera a diferencia de un programa de carga frontal.

Los beneficios reportados comúnmente al cambiar a un programa 100% de carga frontal con un PVE de 70 días incluyen lo siguiente:



Prueba del Mensaje de Éxito de la Segunda Cosecha de ABS



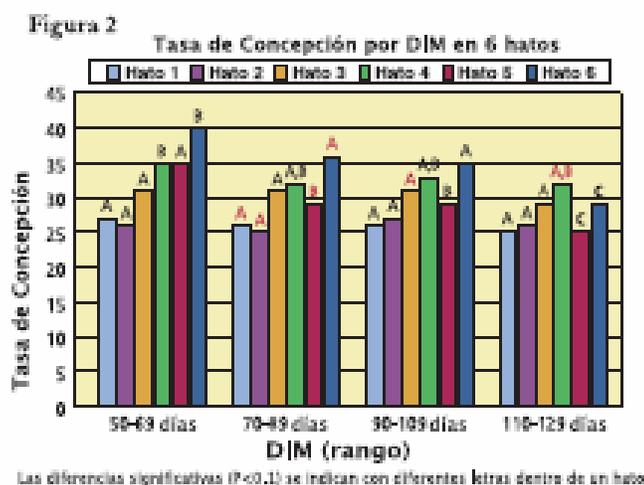
**Source: November 2005 NAAB Active AI list

- Mejores tasas de concepción
- Mejores tasas de preñez
- Mejor eficiencia de mano de obra
- Mayor producción de leche

Mejores Tasas de Concepción

¿Cambiar a un programa 100% de carga frontal mejorará las tasas de concepción (TC)?

La Figura 2 es una representación gráfica de TC por días en leche (DIM) de 6 hatos (más de 52,000 inseminaciones), todas los cuales están realizando I.A. a tiempo fijo de carga trasera. En cuatro de estos hatos, la inseminación a tiempo fijo ocurre entre los 70 y los 89 días (letra roja en la parte superior de la columna que indica el período de inseminación a tiempo fijo de dicho hato).



Las tasas de concepción en el ciclo de 70-89 días no son mejores que las del ciclo de 50-69 días de cualquier hato, y de hecho son significativamente menores en los hatos 5 y 6. Sin embargo, una TC más baja en el ciclo en el que se realiza la I.A. puede ser el resultado de la población de vacas. En un programa de I.A. a tiempo fijo con carga trasera, aquellos animales que muestren celo antes de la I.A. programada se inseminan, forzando a todos los animales que no estén ciclando a entrar a Ovsynch, y sería lógico esperar TC más bajas en animales que no ciclan (así la población se desvía a resultados no óptimos para las inseminaciones por I.A. a tiempo fijo).

¿Subiría la TC en el ciclo de 70-89 días si el hato retrasara la inseminación? Por ejemplo, en el hato 2, la TC fue de 26.2% a 50-69 días (más de 1100 inseminaciones). Esto es ligeramente mayor que la TC de inseminaciones que ocurren en el rango de 70-89 DIM (1077 inseminaciones). Quienes están a favor del programa de carga frontal dicen que si se demoraran las 1100 inseminaciones, la TC pudiese aumentar a un 30% o más, elevando así la TC del ciclo de inseminación a tiempo fijo y muy probablemente la TC de todo el hato. Saber si esto ocurrirá antes de realizar el compromiso económico para efectuar este cambio es la pregunta de los \$10,000 dólares.

Mejores Tasas de Preñez

¿Cambiar a un programa 100% de carga frontal elevará la tasa de preñez (TP) y/o aumentará la rentabilidad de la lechería?

Esto puede evaluarse calculando el número de preñeces producidas por 150 días en leche y el costo relativo de obtener dichas preñeces. La Tabla 1 muestra las tasas de entrega (SR) (tasas de detección de celos) y la TC de dos hatos hipotéticos de 500 vacas.

El Hato A usa un programa 100% de carga frontal, en el que la primera inseminación ocurre alrededor del día 70 y el Hato B utiliza un programa de carga trasera, en el que la primera prostaglandina ocurre alrededor del día 40 y la detección de celos ocurre después de ambas prostaglandinas. Observe que la TC del primer y segundo ciclos son menores, apoyando el supuesto de que la inseminación temprana puede generar una menor TC.

Tabla 1

Ciclo (21 días)	Hato A - PVE = 70 días		Hato B - PVE = 40 días	
	Tasa de Entrega	Tasa de Concepción	Tasa de Entrega	Tasa de Concepción
Primero	100%	35%	60%	30%
Segundo	65%	35%	65%	33%
Tercero	65%	32%	65%	32%
Restantes	65%	30%	65%	30%
Tasa de Preñez	24.2%		19.7%	

* Estos datos se utilizaron para generar las curvas de supervivencia de la Figura 3 (Dr. Michael Overton de la Universidad de California Davis, modelo económico reproductivo VMTRC).

Normalmente la SR del ciclo 2 después de un programa de carga frontal (hato A) es menor que otros ciclos, pero se asumió que sería el mismo en el hato B para este ejemplo. La TP general del Hato A es 4.5 puntos mayor que la del hato B.

Continuará...

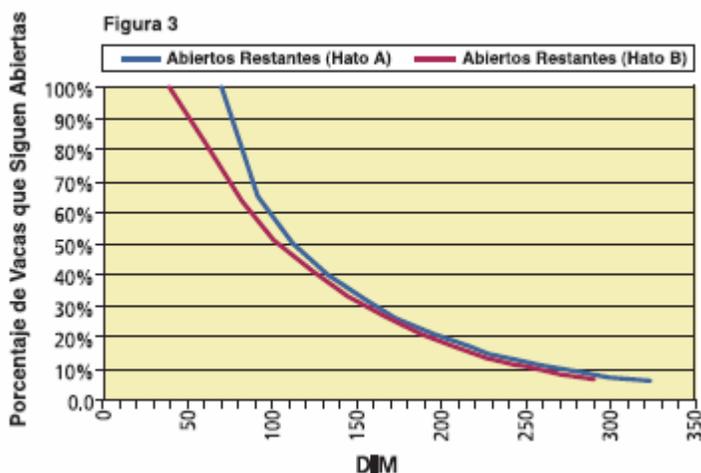
El Período Voluntario de Espera en Nuestra Industria 2ª. y última parte

¿Debe cambiar su lechería a un período voluntario de espera de 70 días y a I.A. a tiempo fijo al 100% para primeros servicios?

Por: Dr. David Prentice, DVM, MS, Consultor de Servicio Técnico de ABS

La Figura 3 muestra las curvas de supervivencia de la producción de preñeces:

- El promedio de días abiertos (todos los animales) es de 149 para el **hato A (línea azul)** y 139 para el **hato B (línea roja)**
- La mediana de días abiertos (punto en el tiempo en el que se produce el 50% de las preñeces es de 112 para el hato A y de 105 para el hato B



La TP de recuperación es la velocidad con la cual se generan las preñeces (usando los ciclos de 21 días de esta discusión). En los hatos de carga frontal al 100%, tenemos 100% de SR en el primer ciclo (de hecho, ¡el primer día del primer ciclo!). Por lo tanto, la velocidad con la cual se generan las preñeces en el primer ciclo es alta y debe ser igual (o muy cercana) a la TC del primer ciclo (35% en el hato A).

Los hatos que utilizan programas de carga trasera son diferentes, teniendo esencialmente dos PVEs, uno para vacas que ciclan y que están en celo y uno en el que se requiere I.A. a tiempo fijo. El primer servicio se divide entre dos ciclos, haciendo que la TP del primer ciclo sea considerablemente menor. Si hay dos hatos con TC similares para el resto de los ciclos, el programa de carga frontal siempre arrojará una mayor TC, a pesar de producir la misma cantidad de preñeces a lo largo de un período de 300 días.

A pesar de que el hato con carga frontal tiene una TP más alta, el hato de carga trasera tiene algunas preñeces más antes de los 150 días en leche a un menor costo por preñez, debido a que se aplican menos inyecciones y a los ahorros en medicamentos y mano de obra. Sin embargo, las preñeces tienen valor y es importante monitorear el programa elegido por su lechería para asegurar que sea económicamente eficiente y rentable.

Mejor Eficiencia de Mano de Obra

¿Cambiar a un programa 100% de carga frontal requerirá menos mano de obra debido a que no se realizarán detecciones de celos sino hasta después de la primera inseminación y la única mano de obra que se requiere al principio es la aplicación de 5 inyecciones?

Considere lo siguiente al evaluar los diferentes programas:

- Mano de obra calificada para aplicar las inyecciones de forma consistente y precisa, una tarea clave en cualquier programa de I.A. a tiempo fijo

- Disponibilidad de mano de obra y potencial fatiga al inseminar a una gran cantidad de vacas en un mismo día, lo cual incluye a las siguientes poblaciones:
 - vacas listas para ser inseminadas en el día 70 del PVE
 - vacas abiertas reclutadas durante la revisión del veterinario en un programa de inseminación a tiempo fijo
 - animales en celo si se realiza detección de celos
- Vacas localizadas en corrales de inseminación en donde ya se está realizando detección de celos; la mano de obra adicional requerida para realizar detección de celos es mínima

Mayor Producción de Leche

¿Cambiar a un programa 100% de carga frontal aumentará la producción de leche?

Se piensa que esto es cierto debido a que muchas vacas reducen su producción una vez que quedan preñadas, posiblemente debido a que los nutrientes se dedican al feto en lugar de a la producción de leche. El análisis de los días en leche a la concepción (DIMAC) frente a 305 ME o el promedio de las primeras 3 pruebas de leche en distintos hatos arrojó resultados inconsistentes, indicando que esto debe evaluarse hato por hato y que no deben hacerse generalizaciones que apoyen la reducción de producción de leche en vacas que conciben de 30-70 DIM a diferencia de 70-110 DIM. Esto podría interpretarse como el dilema del huevo y la gallina. Después de todo quizá sea la producción de leche lo que impacta DIMAC, y no DIMAC lo que impacta la producción de leche.

Resumen

La reproducción en las lecherías modernas es un reto y ningún PVE o método de inseminación es correcto para todos los hatos. Algunos hatos tendrán un PVE de 40 días y un excelente desempeño reproductivo usando muy poca I.A. a tiempo fijo, mientras que otros hatos tendrán un mal desempeño si lo hacen y deben confiar más en programas de I.A. a tiempo fijo. No deben hacerse generalizaciones respecto a todos los hatos en relación con sus programas reproductivos. Cada hato debe evaluarse de forma individual. Antes de cambiar a un programa de carga frontal 100%, el productor debe considerar la forma en que esto afectará la mano de obra, los movimientos de las vacas, las limitantes de tiempo, los mayores costos, la producción de preñeces, etc. Además, cada hato debe ser evaluado con frecuencia, puesto que lo que funciona hoy puede no ser lo correcto para ese hato el día de mañana. Trabaje con su veterinario y con sus consultores para monitorear el desempeño, de forma que obtenga el beneficio económico del programa que implante su lechería.

	Prot.	Fat	PL	SCS	Udder Comp.	Feet & Leg Comp.	Body Size Comp.	T	type DPR	Serv. Sire CE	Dau. Calv. Ease
TPI	32	18	8	-5	10	5	-2*	13	5	0	-2
NM\$	33	22	11	-9	7	4	-3	0	7	-2	-2

*TPI includes Dairy Form instead of Body Size Composite.