



Volumen 1 Edición 4

IMPACTO DE LA REDUCCIÓN DEL ESTRÉS CALÓRICO DURANTE EL PREPARTO EN VACAS LECHERAS



ESCRITO POR:
DR. ALEX SOUZA, Ph.D.
Especialista en Reproducción

El estrés calórico es un problema mayor en las lecherías del mundo, a pesar de las variadas estrategias de control que son utilizadas en vacas en producción durante los meses de verano. Es interesante ver el bajo nivel de adopción de tales estrategias de enfriamiento para control del estrés calórico en los establos de parto. De hecho, el corral de las vacas secas (todas, las de secado reciente y las de parto) es casi siempre el

último en recibir sombra apropiada, ventiladores y rociadores.

No nos debemos olvidar del corral de las vacas secas. Solo imagine que si una vaca seca se somete a cualquier nivel de estrés calórico durante el período parto, sus

oocitos en desarrollo también van a ser afectados. En consecuencia, es muy probable que las tasas de concepción a la primera inseminación posparto aumenten al disminuir el estrés calórico antes del parto. Además de esto, artículos recientes han demostrado que

Foto 1. proveer sombra adecuada es importante en las vacas de parto.

(Foto de: Alex Souza)



Accelerated Genetics®



Humberto Rivera, M.S.
Especialista en Reproducción
hrivera@accelgen.com

Dr. Alex Souza, Ph.D.
Especialista en Reproducción
asouza@accelgen.com

E10890 Penny Lane • Baraboo, WI 53913
800.451.9275 • 608.356.8357
info@accelgen.com • www.accelgen.com

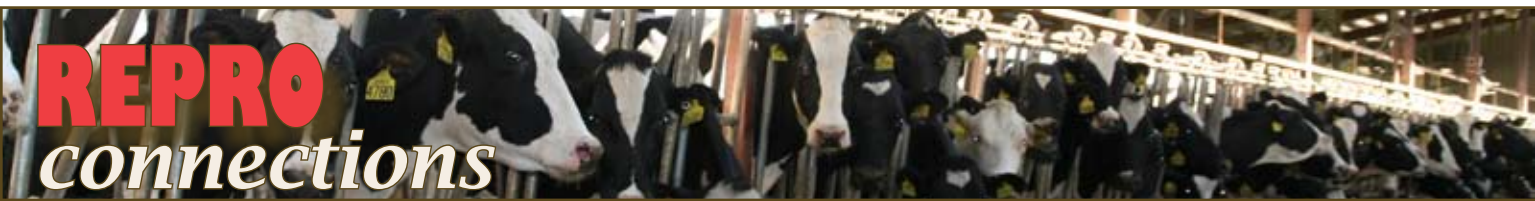
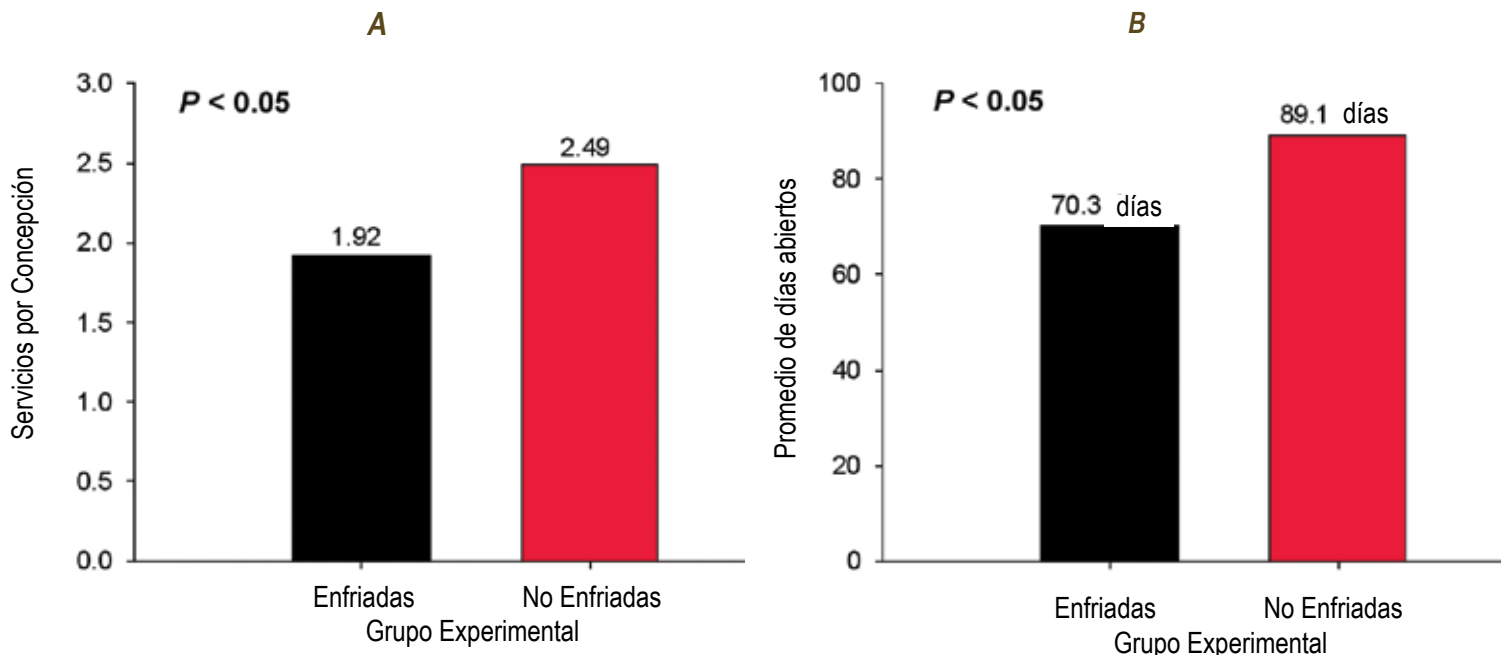


Figura 1. Efecto del enfriamiento en el período preparto sobre los servicios por concepción (A), días abiertos (B), y producción de leche (C) hasta las 8 semanas postparto en vacas Holstein. Adaptado de Avendaño-Reyes et al., 2006.

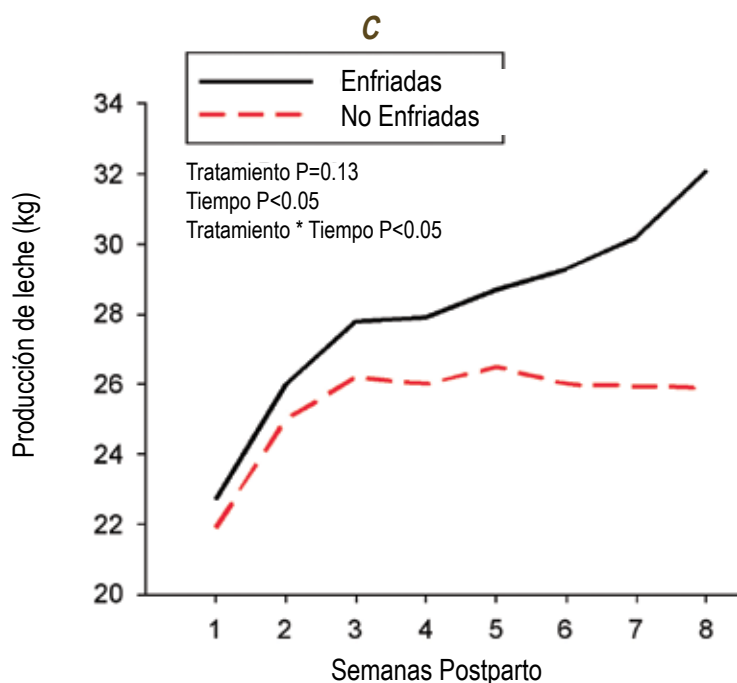


los sistemas de enfriamiento en las vacas secas también tiene un efecto positivo en la producción de leche de la nueva lactancia.

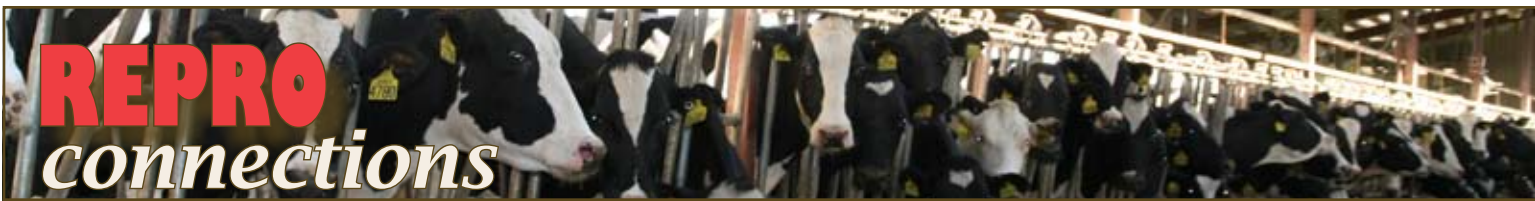
El beneficio de un buen sistema para combatir el estrés calórico en el preparto es innegable. En este artículo mostraremos algunos de los resultados de dos investigaciones que describen los efectos positivos de los sistemas de enfriamiento en el verano durante el período preparto sobre la producción de leche y la fertilidad postparto. Adicionalmente, uno de estos artículos mostró un análisis económico de como el confort de la vaca en el corral durante el período preparto represento un alto retorno económico.

Avendaño-Reyes et al. (2006) estudiaron los efectos de disipar el

calor en vacas Holstein durante un período seco de 60 días en el desempeño postparto subsiguiente. Usaron 52 vacas Holstein alojadas en corrales, bien con sistemas de ventiladores y rociadores, o sin ellos. Encontraron que las vacas enfriadas tenían menores tasas de respiración y temperatura rectal. En consecuencia, las vacas en corrales con ventiladores y con rociadores tuvieron mejor desempeño en la producción de leche con el tiempo y mejor fertilidad, como se muestra arriba (Figura 1).



En la actualidad, las razones del mejor desempeño en fertilidad al usar sistemas de enfriamiento en el preparto no son totalmente comprendidas. Estas podrían estar relacionadas con una mejor



calidad del oocito (Roth et al., 2001), y/o mayor ingesta en el parto (Colazo et al., 2009), lo cual está muy relacionado con una mejor salud del útero posparto (Kuzzey et al., 2007).

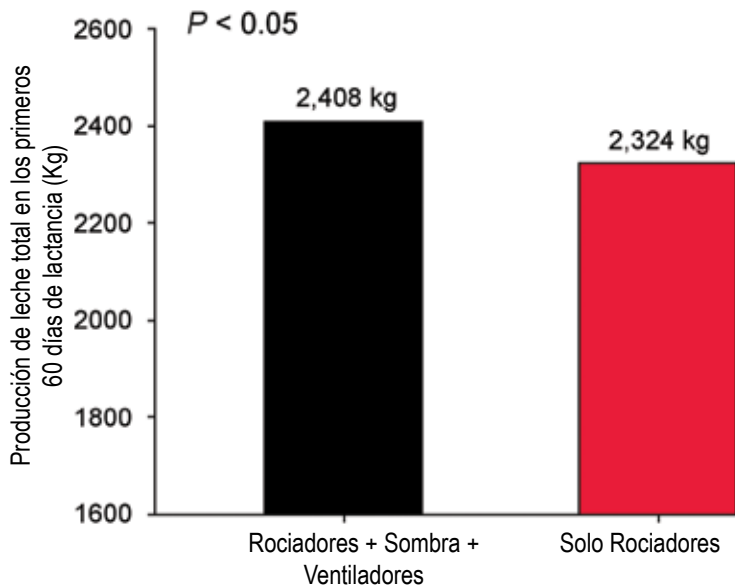
El segundo estudio fue hecho por Urdaz et al. (2006). Ellos investigaron el efecto de la sombra adicional y ventiladores sobre comederos que tenían ya instalados rociadores de agua, en vacas Holstein de parto durante el verano.

Los autores usaron 475 vacas multíparas de parto divididas en dos tratamientos: 1) rociadores sobre el comedero (n = 236); o 2) rociadores, sombra, y ventiladores sobre el comedero (n = 239). También

se tomó medición de otras variables como temperatura y humedad ambiental, condición corporal, e incidencia de enfermedades posparto (placenta retenida, metritis, fiebre de leche, desplazamiento de abomaso).

No encontraron diferencia alguna en las enfermedades posparto o cambios en condición corporal. Sin embargo, describieron un marcado aumento en la producción de leche a los 60 días

Figura 2. Efecto del sistema de enfriamiento en el período preparto sobre la producción total de leche en los primeros 60 días posparto en vacas Holstein. Adaptado de Urdaz et al., 2006.



en producción en las vacas que tuvieron rociadores, ventiladores y sombra sobre los comederos. (Figura 2), lo que independientemente ya justifica la implementación de sombra

Foto 2. Proporcionar suficiente sombra es importante en las vacas de parto. (Foto de: Kari Stanek)



REPRO connections

y ventiladores adicionales. En este estudio se demostró que la adición de sombra y ventiladores en el período preparto produjo ingresos adicionales de US\$8.92 por vaca por año.

En conclusión, la mayoría de la literatura disponible parece sugerir que las estrategias para disminuir el estrés calórico en los períodos de parto y transición tienen efectos favorables en la fisiología de la vaca, producción de leche, fertilidad, y finalmente un aumento

en el margen de utilidades de la empresa lechera.

REFERENCIAS

Improvement of quality of oocytes collected in the autumn by enhanced removal of impaired follicles from previously heat-stressed cows. Roth, et al., 2001. *Reproduction* 122:737-744.

Pre-partum behavior and dry matter intake identify dairy cows at risk for metritis. Huzzey, et al., 2007. *J Dairy Sci* 90:3220-3233.

Reproductive performance of dairy cows is influenced by pre-partum feed restriction and dietary fatty acid source. Colazo et al., 2009. *J Dairy Sci* 92:2562-2571.

Technical note: effects of adding shade and fans to feedbunk sprinkler system for preparturient cows on health and performance. Urdaz, et al., 2006. *J Dairy Sci* 89:2000-2006.

Accelerated Genetics • E10890 Penny Lane • Baraboo, WI 53913
800.451.9275 • 608.356.8357 • info@accelgen.com • www.accelgen.com



Address Service Requested

E10890 Penny Lane, Baraboo, WI 53913-9408

