

# Calf Notes.com

---

## *Calf Note 189 – Estrés preparto y productividad del ternero*

### **Introducción**

La evidencia continúa acumulándose... que lo que le haces a mamá lo haces al bebé. Varias calfnotes ([152](#), [161](#) y [179](#)) han resumido algunas investigaciones maravillosas que documentan los efectos de la nutrición y el manejo preparto en la salud y el crecimiento de los terneros después del nacimiento. Y, otras investigaciones en terneros, corderos y varias otras especies también documentan los efectos duraderos en el recién nacido.

Un estudio reciente en el Journal of Dairy Science de la Universidad de Florida resume la compilación de cinco ensayos de investigación diferentes en los que las vacas secas se enfriaron o no durante las últimas seis semanas antes del parto y los efectos del enfriamiento en el crecimiento, la inseminación y la primera lactancia en producción de leche

### **El Estudio**

Los datos se compilaron a partir de cinco experimentos realizados durante cinco veranos (2007-2011) en la lechería de investigación de la Universidad de Florida. Las vacas Holstein múltiparas se secaron aproximadamente 45 días antes de su fecha de parto y se asignaron a grupos ya sean refrigerantes o no refrigerantes. Las vacas refrigeradas se alojaron en un establo independiente equipado con rociadores, ventiladores y sombra. Las vacas no enfriadas tenían acceso a la sombra, pero no tenían aspersores ni abanicos. Todas las vacas estaban en el mismo granero.

Después del nacimiento, los terneros fueron alimentados con 3.8 L de calostro y luego alimentados con leche pasteurizada hasta el destete a los 49 días, iniciador y agua. A partir de entonces, los terneros se manejaron normalmente, haciendo la transición del iniciador de terneros a TMR; inseminada a un mínimo de 1.3 m de altura, 340 kg de peso corporal a los 13 meses de edad. Los terneros en cada grupo de tratamiento se manejaron de manera similar, por lo que las diferencias en los resultados podrían atribuirse al efecto de enfriamiento de las represas. Se analizaron un total de 146 registros (72 vaquillas en el grupo enfriado y 74 en el grupo no enfriado).

### **Resultados**

El tratamiento preparto no tuvo ningún efecto sobre el sexo de los terneros, el número de DOA o la supervivencia de los terneros a los 4 meses de edad. Sin embargo, el número de terneros que abandonaron el rebaño antes de la pubertad fue mayor (8 vaquillas versus 1) en el grupo no enfriado. El número de vaquillas que completaron la primera lactancia también fue mayor en el grupo enfriado (35 frente a 29).

Los resultados del estudio también confirmaron investigaciones previas de que los terneros nacidos de vacas estresadas eran más livianos (39.1 vs. 44.8 kg) al nacer. Los terneros ganaron cantidades similares de peso a los 12 meses de edad (299 vs. 306 kg para terneros estresados vs. no estresados, respectivamente).

Los promedios de producción de leche para la primera lactancia se encuentran en la Tabla 1. Las novillas nacidas de madres que fueron enfriadas produjeron más leche durante las 35 semanas de lactancia en comparación con las novillas de madres no enfriadas. La diferencia fue de 5 kg / d (31.9 vs. 26.8 kg / d). Si calculamos la diferencia total en la producción, es decir, 5 kg / día x 7 días / semana x 35 semanas = 1,225 kg de diferencia de leche entre los grupos.

La producción de leche de primera lactancia se muestra en la Figura 1. La diferencia entre los grupos fue

item	Enfriadas	No enfriadas	<i>P</i>
<b>Vaquillas, no</b>	35	29	...
<b>Leche, kg / día.</b>	31.9	26.8	0.03
<b>3.5% FCM, kg/d</b>	31.9	26.8	0.01
<b>Grasa de leche, %</b>	3.55	3.64	0.44
<b>Leche proteína verdadera, %</b>	3.00	3.05	0.24

Tabla 1. Producción de vaquillas durante 35 semanas a partir de presas que se enfriaron o no se enfriaron antes del parto. De: Monteiro et al., 2016.

constante durante la lactancia. Visualmente, parece que las vaquillas enfriadas tuvieron una mayor consistencia más adelante en la lactancia, pero esto no se probó en el ensayo de investigación.

### Resumen

Este manuscrito documenta lo último de una importante serie de ensayos de investigación que muestran claramente que el manejo preparto tiene profundos efectos en el feto. Este estudio muestra que estos efectos no son solo académicos, sino que se traducen en una producción significativa y dinero significativo. El mensaje es claro: cuida a tus vacas para cuidar a tus terneros.

### Referencias

Monteiro, A.P.A., I.M.T. Thompson, and G. E. Dahl. 2016. In utero heat stress decreases calf survival and performance through the first lactation. *J. Dairy Sci.* 99:1-8. <http://dx.doi.org/10.3168/jds.016-11072>

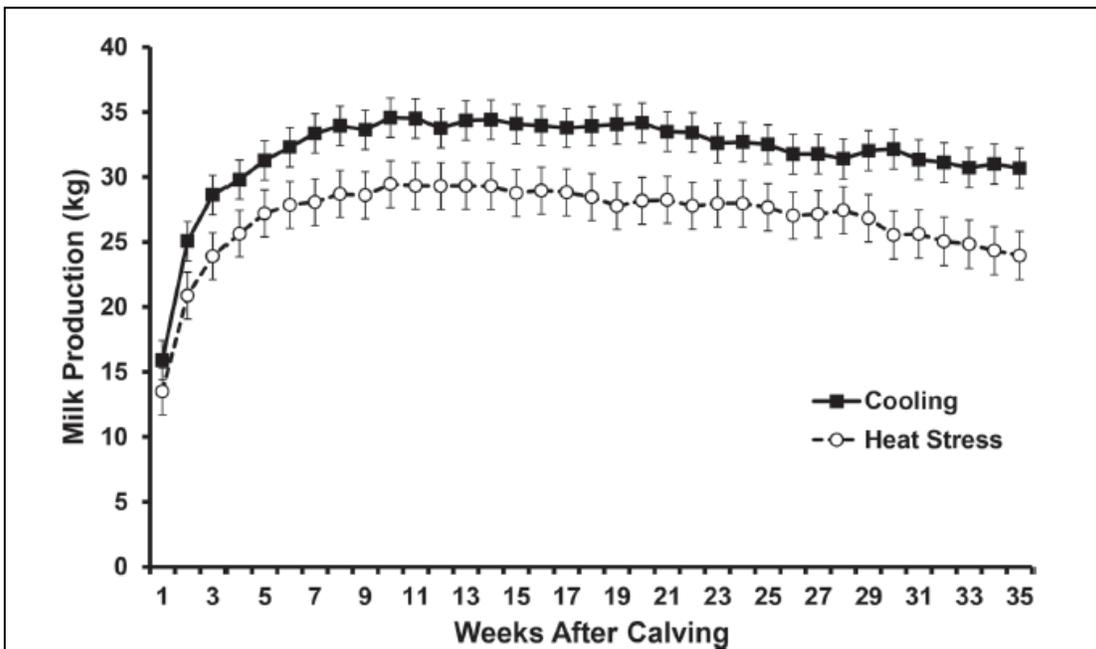


Figura 1. Producción semanal de leche de vaquillas nacidas de vacas que fueron enfriadas (enfriamiento) o no enfriadas (estrés por calor) durante el período seco. De: Monteiro et al., 2016.

Escrito por Dr. Jim Quigley (08 de Mayo del 2016)  
 © 2016 por Dr. Jim Quigley  
 Calf Notes.com (<http://www.calfnotes.com>)