

# Calf Notes.com

---

## ***Nota acerca de Terneros #11 – Calendarización de la Alimentación con Calostro***

Los terneros recién nacidos deben de absorber inmunoglobulinas (Ig) del calostro sin reducirles la adquisición de inmunidad pasiva. El momento después de nacer en el que la primera alimentación con calostro toma lugar es crítico para determinar si los terneros van a adquirir una adecuada inmunidad pasiva y su habilidad para resistir enfermedades. La predicción del tiempo para la alimentación con calostro es importante por dos razones - la pérdida de sitios de absorción en los intestinos y la colonización bacteriana de los mismos (intestinos).

Perdida de sitios de absorción en los intestinos. La maduración de los intestinos comienza poco después de nacer. Cuando las células en los intestinos maduran, pierden su habilidad de absorber los anticuerpos (también llamados inmunoglobulinas o Ig) sin descomponer los mismos en los aminoácidos que los constituyen. Teorías recientes sugieren que las células epiteliales en los intestinos pierden la habilidad de absorber macromoléculas después de 24 horas debido a la maduración de las células y al desarrollo celular del aparato digestivo; sin embargo, esta maduración comienza poco después del nacimiento. Rajala y Castrén, en un artículo publicado en 1995 en el Diario de Ciencia Lechera (Journal of Dairy Science), reportaron una disminución en la concentración de suero Ig de 2 g/L si calostro fue suministrado a los 30 minutos de nacidos. Investigadores en la Universidad de Tennessee encontraron una disminución en la eficiencia de absorción de IgG después de una hora de nacidos los terneros. Evidentemente, existe una importante razón para alimentar a los terneros tan pronto como sea posible después de nacer para maximizar la asimilación de inmunidad pasiva.

Además de la maduración de los intestinos, la secreción de enzimas digestivas en el abomaso y en los intestinos de los terneros puede reducir la eficiencia de la absorción de IgG (llamada eficiencia aparente de absorción o AEA, por sus siglas en inglés: apparent efficiency of absorption) al degradar las IgG antes de ser absorbidas. Al nacer y por un período limitado de tiempo después de esto, la secreción de enzimas digestivas permanece limitada, dejando que macromoléculas como la IgG escapen la digestión. Sin embargo, alrededor de las 12 horas, la secreción de enzimas se vuelve más notoria, reduciendo la habilidad de las moléculas de IgG para alcanzar la circulación periférica.

Colonización bacteriana de los intestinos. El tracto intestinal de los terneros recién nacidos es estéril al nacer; sin embargo, a las pocas horas bacterias presentes en el medio ambiente comienzan a colonizar los intestinos. Esta colonización puede ser acelerada por el medio ambiente el cual promueve el crecimiento de patógenos (por ejemplo, un ambiente sucio). Si un ternero nace en un ambiente que contenga un gran número de bacterias patógenas, las oportunidades de colonización son incrementadas. Esto puede conducir a que los terneros desarrollen septicemia (envenenamiento de la sangre), conduciendo a un incremento de enfermedades y, a menudo, muerte. El Dr. Robert James y sus colegas en el Tecnológico de Virginia (Virginia Tech) reportaron en 1981 que la presencia de bacteria en los intestinos puede llegar a acelerar el cierre, con lo que se reduce la adquisición de inmunidad pasiva.

En 1977 Logan y sus colegas estudiaron los efectos de la colonización temprana de patógenos en terneros neonatales. Los terneros fueron alimentados con calostro e infectados con E. coli. El primer grupo fue alimentado con calostro, y después infectado; el segundo grupo fue infectado, y después alimentado con calostro. Casi todos los terneros en el segundo grupo se enfermaron, y alrededor del 75% en el grupo murieron. Por el contrario, los terneros que fueron alimentados con calostro antes de ser infectados con E. coli no se enfermaron y ninguno murió.

Lo más importante de esto es - alimente a sus terneros con calostro de alta calidad tan pronto como le sea posible después de su nacimiento. A medida de que el tracto intestinal de los terneros madura, la habilidad de absorber IgG se pierde. ¡La alimentación temprana de calostro significa terneros más sanos!

**Escrito por Dr. Jim Quigley (07 Mayo 1997)**  
**Traducción por Gustavo M. Gonzalez, M.S. (25 Enero, 1999)**  
©2001 by Dr. Jim Quigley  
Calf Notes.com (<http://www.calfnotes.com>)