

LA IMPORTANCIA DEL CALOSTRO EN EL BOVINO

Mariela Casas y Francisco Canto. 2015. Manuales INIA, Instituto Investigaciones Agropecuarias, INIA Remehue, Chile.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Crianza artificial de terneros](#)

INTRODUCCIÓN

El calostro es el primer alimento que deben consumir los terneros, y tiene tres funciones básicas: 1) protección del recién nacido durante los primeros días de vida frente a las posibles infecciones, gracias a su contenido de inmunoglobulinas (Igs); 2) aporte de energía para combatir la hipotermia, debido a su alto valor energético y 3) facilitar el tránsito intestinal, gracias a su elevado contenido en sales de magnesio con acción laxante, lo cual ayuda a la ternera a expulsar el meconio (materia fecal fetal).

Los terneros recién nacidos nacen desprovistos de inmunoglobulinas en el suero sanguíneo, es decir, nacen sin anticuerpos, lo cual hace que tengan baja resistencia a las enfermedades. Esto se debe a que los bovinos poseen una placenta de tipo epiteliocorial, lo cual impide totalmente el paso de Igs desde la madre hacia el feto, lo que hace que los recién nacidos de los bovinos sean completamente dependientes de los anticuerpos recibidos a través del calostro. Al obtener un calostro de buena calidad y en la cantidad requerida por la ternera, se puede reducir la mortalidad de los animales, lo cual aún es un problema latente en muchas explotaciones pecuarias del país. Los terneros desprovistos de calostro o los que absorben cantidades inadecuadas de Igs, son más susceptibles a padecer infecciones provocadas por bacterias como septicemia, enteritis, y enterotoxemia.

ABSORCIÓN DE LAS INMUNOGLOBULINAS DEL CALOSTRO

Una vez que el ternero recién nacido ingiere calostro, las Igs son absorbidas intactas a través de la mucosa intestinal y aparecen en el torrente sanguíneo, generándose la inmunidad pasiva. La habilidad para absorber las Igs del calostro sin degradación es desde el nacimiento hasta las 24 horas después de nacido el ternero, tiempo en el cual ocurre el cierre de la membrana intestinal y comienza la activación del sistema digestivo del animal. Los anticuerpos que no atravesaron el intestino durante este periodo no se podrán absorber. Sin embargo, el cese de la transferencia de Igs desde el intestino a la sangre de la ternera se incrementa después de las 12 h de ocurrido el nacimiento. Mientras mejor es la calidad del calostro, más rápido y eficiente es la absorción de las Igs por las terneras.

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL GRADO DE ABSORCIÓN DE IGS

- ◆ La concentración de Igs (principalmente IgG) presente en el calostro ingerido por los terneros, debe ser sobre los 50 g de IgG/L. Este valor se obtiene mediante una evaluación con calostrómetro.
- ◆ La edad de la ternera en la primera alimentación con calostro, idealmente debe ser administrado dentro de las primeras 2 horas de vida.
- ◆ Volumen de calostro ingerido, debe ser el 10% del peso vivo del ternero en la primera toma. La segunda dosis debe ser dentro de las 6 a 8 hrs siguientes.

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CALIDAD Y CANTIDAD DEL CALOSTRO

- ◆ La raza de la madre. Por ejemplo, la raza Holstein presenta una menor concentración de Igs que la raza Jersey.
- ◆ El número de lactancia de la madre. Existe una tendencia al aumento de las inmunoglobulinas en la medida que se incrementa la edad de la vaca y el número de partos.
- ◆ Duración del período seco de la vaca. La acumulación de Igs comienza a partir del periodo de secado de la vaca y alcanza su máxima concentración al momento del parto, por lo cual si no existe periodo seco o este es menor al recomendado (45 días), no existirá una adecuada acumulación de Igs.
- ◆ Estado sanitario de la vaca. No es recomendable utilizar calostro de vacas enfermas (vacas con mastitis, leucosis, tuberculosis, paratuberculosis, etc.).

ADMINISTRACIÓN DEL CALOSTRO

Existen diversas maneras de administrar calostro a los terneros:

- ◆ Al pie de la vaca. Este procedimiento no es el más adecuado, ya que la ubre puede estar sucia, el ternero puede tener dificultades para mamar y no se controla la calidad ni la cantidad de calostro tomado por el ternero.

- ◆ Mediante una sonda esofágica. Este método se debe ocupar en caso de que el ternero esté enfermo, muy débil o no sepa tomar por sí sólo, y lo debe realizar una persona capacitada.
- ◆ Mamadera o botella con chupo. Esto es lo más recomendable, ya que con este procedimiento el productor se cerciora de que el ternero reciba calostro y en la cantidad adecuada, siendo además una práctica higiénica si se realiza correctamente.



CONSERVACIÓN DEL CALOSTRO

Cuando la producción de calostro por parte de las vacas es alta, es conveniente analizarlo con el calostrómetro, para descartar aquellos calostros de mala calidad y conservar los que tengan una calidad adecuada para su uso posterior. Sólo se debe conservar el calostro de la primera ordeña después del parto, y debe refrigerarse (si se va a utilizar en la primera semana de recolectado) o congelarse dentro de una hora después de la recolección, conservándose de esta forma hasta por un año.

Se deben identificar los calostros almacenados etiquetando los envases, en los cuales se indique su origen, fecha y calidad. El calostro congelado debe ser descongelado a baño maría (sin exponer el recipiente directamente a la fuente de calor) y cuidadosamente, ya que un calentamiento sobre 50 ° C destruye las Igs. Una opción es congelarlo en bolsas de plástico limpias y gruesas en pequeñas cantidades (1 litro), y cuando se necesite se descongela sólo la cantidad necesaria. El tiempo entre la aparición de los pies del ternero en el momento del parto hasta que el calostro esté listo para beber, debe ser suficiente para que el calostro se descongele en agua caliente a 50 ° C.

El calostro se debe suministrar a la temperatura corporal (37°C). Si está más frío, los terneros requerirán energía adicional del cuerpo para digerirlo. Los temblores de terneros después de beber líquidos fríos, o cuando están en ambientes fríos y lluviosos, pueden ser prevenidos de esta forma. Por otra parte, una temperatura inadecuada del calostro puede producir trastornos digestivos y/o diarreas.

RECOMENDACIONES

- ◆ El calostro debe ser administrado dentro de las primeras 2 horas de vida.
- ◆ La ternera debe tomar el 10% de su peso vivo, en las primeras dos horas de vida.
- ◆ El calostro debe provenir de vacas sanas.
- ◆ El primer calostro otorgado a los recién nacidos debe proceder de la primera ordeña de la vaca posterior al parto.
- ◆ Un periodo seco menor a 45 días disminuye la calidad del calostro.
- ◆ El calostro debe ser suministrado a temperatura corporal de la ternera.

GLOSARIO

- ◆ **Anticuerpo.** Componente producido por el organismo para atacar a los virus y bacterias.
- ◆ **Inmunoglobulina.** Glicoproteínas que actúan como anticuerpos.
- ◆ **Morbilidad.** Proporción de animales que enferman en un sitio y tiempo determinado.
- ◆ **Septicemia.** Afección generalizada producida por la presencia en la sangre de microorganismos patógenos o de sus toxinas.
- ◆ **Calostrometro.** Instrumento que mide las inmunoglobulinas presente en el calostro.

Este informativo fue financiado por el proyecto PDT INNOVACHILE-CORFO 12 Pdt-16713 "Optimización de la crianza de hembras de reemplazo de lechería mejorando aspectos económicos y productivos del rebaño a través de difusión y transferencia de nuevos instrumentos y metodologías tecnológicas, para aumentar la competitividad de los productores lecheros de la Región de Los Lagos", ejecutado por INIA, con el apoyo de Futurolac S.A. y Acoleche AG.

Volver a: [Crianza artificial de terneros](#)