

# "FACTORES QUE AFECTAN LA UTILIZACIÓN DEL CALOSTRO EN LOS TERNEROS."



"El calostro es uno de los componentes más críticos en la alimentación de los terneros, ya que proporciona nutrientes esenciales para aumentar el metabolismo y estimular la actividad digestiva. El calostro también es la fuente de protección inmunológica pasiva que es esencial para mantener a un ternero saludable. Estos factores deben tenerse en cuenta para asegurar que el ternero pueda aprovechar mejor este recurso valioso.

"La eficiencia de la absorción de Ig durante las primeras 24 horas después del parto disminuye después de 6 horas, alcanzando su nivel mínimo a las 24 horas de edad, siguiendo el fenómeno conocido como cierre intestinal. Foto: Canva"

Dr Salah Hamed Esmail Freelance journalist

## **Factores relacionados con la vaca:**

### **Edad de la vaca:**

Esto se relaciona con una mayor exposición a patógenos. La mayoría de las vacas de 2 años tienen anticuerpos contra menos patógenos que las vacas mayores. Las vacas en su tercera lactancia o posteriores generalmente producen calostro con más inmunoglobulina (Ig) que las vacas más jóvenes.

### **La capacidad de la vaca para adquirir anticuerpos:**

El calostro utilizado para los terneros de lechería debe provenir de vacas que hayan estado en la lechería durante varios meses y, por lo tanto, hayan tenido la oportunidad de exponerse y responder (producir anticuerpos) a los organismos patógenos endémicos en la lechería.

### **Duración del período seco:**

Se necesita un período seco de 3-4 semanas para permitir que los anticuerpos de la sangre se concentren en el calostro. Se ha descubierto que el ordeño continuo (sin período seco) reduce el volumen de calostro y la concentración de anticuerpos.

## **Volumen de la primera leche:**

Las vacas que producen una gran cantidad de calostro (más de 8 kg) a menudo producen concentraciones más bajas de anticuerpos, probablemente debido a la dilución.

## **Ordeñar a la vaca antes del parto:**

Ordeñar intensivamente a las vacas antes del parto para aliviar la congestión y el malestar reduce en gran medida la concentración de anticuerpos en la secreción después del parto, y por lo tanto, el ternero recibirá una cantidad mucho menor durante las primeras 24 horas de vida que al succionar calostro normal. Por ejemplo, la concentración de Ig en la secreción posparto durante las primeras 24 horas después del parto puede ser solo de 1,6 g/litro en lugar de un valor de aproximadamente 68 g/litro. Por lo tanto, la secreción producida después del parto por vacas que han sido ordeñadas intensivamente antes del parto tiene menos valor para el ternero que el mismo volumen de calostro normal."

## **"Nutrición**

La composición y calidad del calostro dependen predominantemente, entre otros factores de manejo, de la alimentación de la madre. El mejoramiento de las proteínas y del estado de energía metabolizable (EM) de la madre mejoraría la utilización de la Ig por los terneros, ya sea mediante un aumento en la tasa de absorción intestinal poco después del parto o mejorando la condición física de los terneros y sus capacidades para mamar. La falta de proporcionar estos nutrientes a través de la alimentación reduce la síntesis de calostro e influye en su calidad. Además, los procesos metabólicos en vacas lecheras de alta producción son intensificados en comparación con otros animales, por lo que una nutrición inadecuada puede causar disfunciones digestivas, lo que lleva a enfermedades que afectan la composición del calostro y la productividad de los animales.

## **Vacunación**

Un buen programa de vacunación puede mejorar la calidad del calostro. Las vacunas estimulan un aumento en la producción de anticuerpos maternos y ayudan en la inmunización pasiva del ternero. La madre debe ser vacunada contra el rotavirus, coronavirus, clostridium y Escherichia coli durante el período seco."

## **"Factores relacionados con el calostro**

### **Limpieza**

El calostro sucio puede inocular el sistema del ternero con patógenos a los cuales el ternero no tiene inmunidad. La presencia de patógenos desencadena el cierre más rápido de los caminos que permiten que un ternero recién nacido absorba los anticuerpos del calostro. El manejo exitoso del calostro debería, por lo tanto, requerir una atención cuidadosa a la limpieza de las manos y el equipo, el tratamiento de las madres infectadas antes del parto y medidas adecuadas de conservación y protocolos de alimentación.

## **Momento de la ingesta de calostro**

La eficiencia de la absorción de Ig durante las primeras 24 horas después del parto disminuye después de 6 horas, alcanzando su nivel mínimo a las 24 horas de edad, siguiendo el fenómeno conocido como cierre intestinal. Tal relación entre la edad en la primera alimentación con calostro y la eficiencia de absorción de Ig podría explicarse de varias maneras:

- Primero, está la maduración del epitelio intestinal, que apaga el mecanismo de absorción, excepto para unas pocas células que aún son capaces de absorber Ig colostrado.
- En segundo lugar, hay un aumento de la actividad enzimática en los intestinos delgado de los terneros con mayor edad (horas). En este punto, las enzimas digestivas comienzan a descomponer la Ig en aminoácidos, eliminando así sus capacidades de lucha contra enfermedades.
- En tercer lugar, con largos períodos de privación de calostro, hay una mayor probabilidad de inhibir el mecanismo de defensa si las bacterias como *Escherichia coli* ingresan primero al tracto digestivo. Estas bacterias se adhieren a las paredes del intestino, inhibiendo así la absorción y fijación posteriores de Ig colostrado.

## **Cantidad de calostro a alimentar**

Este factor es particularmente importante para los terneros que no pueden mamar efectivamente de sus madres. En este caso, los terneros deben ser alimentados a la fuerza con calostro a través de tetinas, cubos, tubos gástricos, etc., a 50-80 ml de calostro por kg de peso corporal. Esto generalmente garantizaría un alto nivel de Ig séricas a las 24 horas de edad.

## **Método de alimentación de calostro**

En un estudio, el 42% de los terneros no absorbieron cantidades apreciables de Ig cuando se les permitió mamar de su madre durante 24 horas. Después de separarse de su madre, se les alimentó con 1 litro de calostro colectado durante las siguientes 24 horas. La mayoría de los terneros mostraron un aumento en las Ig después de la alimentación del segundo día, pero aproximadamente el 12% no lo hizo. De estos, el 13% murió en comparación con el 3.9% de todos los terneros. En general, los niveles de Ig de todos los terneros que murieron fueron dos tercios de los que sobrevivieron. Este estudio sugiere:

- permitir que los terneros mamen de su madre priva al 40% de los terneros de una inmunidad adecuada; por lo tanto, parece justificado alimentar a mano;
- la alimentación con calostro el segundo día ayuda a mejorar los niveles sanguíneos en muchos terneros y también fomenta un nivel respetable de supervivencia incluso entre los terneros que no absorben mucha Ig."

## **"Preservación del exceso de calostro**

Almacenar y alimentar a los terneros jóvenes con el exceso de calostro es una práctica de manejo popular. Se debe tener extrema precaución para garantizar que solo se utilice calostro de vacas saludables, ya que este método puede transferir algunas enfermedades, como la enfermedad de Johne y la leucemia bovina. Congelar es una opción simple y efectiva para unidades más grandes (más de 50 vacas). Agregar un ácido

apropiado al calostro, por ejemplo, un 0,7% de ácido propiónico en peso, debería proporcionar un entorno demasiado ácido para el crecimiento de tipos indeseables de bacterias. El ácido propiónico disponible para preservar el maíz de alta humedad se puede usar para este propósito. El conservante de calostro generalmente no es necesario durante los meses frescos del año, pero puede ser aconsejable durante los meses de verano cuando las altas temperaturas pueden aumentar la descomposición de proteínas y estropear el calostro no tratado."

### "Factores ambientales

Las vacas expuestas al estrés por calor (38°C) pueden tener un menor contenido de proteínas, grasas y lactosa en el calostro en comparación con aquellas mantenidas a una temperatura normotérmica (20°C). Sin embargo, la concentración de Ig en el calostro producido en condiciones de estrés por calor no estaba por debajo de los requisitos mínimos para la inmunización pasiva de los terneros recién nacidos.

Por otro lado, el estrés por frío tiene efectos negativos en la función absorbente del intestino, y por lo tanto, en la concentración de todas las clases de Ig colostrar en el suero de los terneros hipotérmicos mantenidos a 1°C. Es, por lo tanto, importante proteger a los terneros contra el frío por todos los medios posibles al intentar lograr niveles más altos de inmunidad y un mejor rendimiento."

Fuente.

<https://www.dairyglobal.net/health-and-nutrition/nutrition/factors-affecting-calf-colostrum-utilisation/>

**Clic Fuente**

