

¿CÓMO SUMINISTRAR EL CALOSTRO? MÉTODOS PARA SU ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN

En las siguientes líneas abordamos la importancia del calostro para preservar la vida de los terneros recién nacidos, describimos cuáles son las principales amenazas que acarrea una manipulación inadecuada y ofrecemos los mejores métodos para su conservación con el fin de conseguir una calidad óptima para garantizar la salud de nuestros animales.

Anna Jubert

Gerente y directora técnica de la Asociación Interprofesional Lechera de Cataluña (ALLIC)

El calostro es fuente de nutrientes e inmunoproteínas para la protección de los terneros recién nacidos. Muchas veces los productores deben almacenar y conservarlo para poder disponer de él cuando una vaca no provea de suficiente calostro de alta calidad para el ternero.

Es muy importante identificar el calostro almacenado con la fecha, así como registrar la vaca y el nivel de inmunoglobulinas estimadas mediante el calostrómetro para no ocupar espacio de almacenamiento con calostros de mala calidad y dar al ternero que lo reciba un producto poco efectivo que no le proporcione suficiente inmunidad pasiva.



El frío es una estrategia de conservación del calostro

“ES MUY IMPORTANTE IDENTIFICAR EL CALOSTRO ALMACENADO CON LA FECHA, ASÍ COMO REGISTRAR LA VACA Y EL NIVEL DE INMUNOGLOBULINAS ESTIMADAS MEDIANTE EL CALOSTRÓMETRO”

Se debe tener presente que a través del calostro también se pueden transmitir diversos agentes patógenos al ternero, que pueden encontrarse en el calostro por tres motivos:

1. Proceden de la descamación directa de la glándula mamaria.
2. La contaminación se produce después del ordeño, por fallos de higiene de la ubre o por el uso de materiales de ordeño, conducción y almacenamiento sucios.
3. Debido a un almacenamiento inadecuado, las bacterias presentes inicialmente en el calostro se multiplican.

Algunos de los agentes patógenos que se pueden encontrar en un calostro contaminado son los siguientes: *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis*, *Escherichia coli*, *Campylobacter* spp., *Listeria monocytogenes*, *Mycoplasma* spp. y *Salmonella* spp.

(Godden et al., 2006). Estos agentes infecciosos pueden ocasionar enfermedades como enteritis y septicemia.



La refrigeración permite la conservación del calostro durante unos pocos días

Según algunas publicaciones (Stewart et al., 2005), se deben establecer puntos de control para prevenir la contaminación y transmisión bacteriana a tres niveles fundamentales:

- El proceso del ordeño
- El almacenamiento del calostro
- El protocolo de alimentación del ternero

Los dos métodos que más se utilizan para almacenar el calostro son la refrigeración y la congelación, aunque también existen otros sistemas que conservan sus propiedades y evitan su contaminación.

REFRIGERACIÓN

El calostro se puede guardar en nevera (3-4 °C) hasta 7 días sin que pierda su calidad y sin alteración significativa. Se debe conservar en frío para prevenir la proliferación de bacterias. Si este no se refrigera, empieza a “agriarse” por efecto del crecimiento bacteriano y su calidad disminuye, ya que las moléculas de IgG son degradadas. Por esta razón, si el calostro no se emplea inmediatamente tras el ordeño, es importante conservarlo en frío.

CONGELACIÓN



El calostro se puede guardar en un congelador (-20 °C) por un periodo más prolongado, de 10 a 12 meses, sin que pierda su calidad ni se reduzca el contenido de inmunoglobulinas (Davis y Drackley, 1998). Conviene recordar que agentes como *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* son muy resistentes a la congelación, por lo que antes de congelar debe asegurarse de que el calostro procede de animales libres de paratuberculosis, así como de cualquier otra enfermedad de erradicación obligatoria o aquellas sometidas a un programa de erradicación en la granja.

¿CÓMO DESCONGELAR EL CALOSTRO?

La mejor forma de descongelar el calostro sin degradar las proteínas es realizando un baño maría, siempre y cuando no se supere una temperatura de 44 °C. A temperaturas superiores, las proteínas comienzan a desnaturalizarse. El calostro también se puede descongelar usando un horno microondas a baja potencia y estableciendo ciclos de descongelación de un minuto como máximo (Heinrichs y Radostits, 2001; Quigley et al., 2001; Rogers y Capucille, 2000).

Descongelarlo a temperatura ambiente tiene el riesgo de que tarda más tiempo, durante el cual los microorganismos pueden reactivarse y recuperar su capacidad de consumo de nutrientes y multiplicación.

¿CÓMO SUMINISTRAR EL CALOSTRO?

La toma de calostro materno es esencial para que el ternero disponga de un sistema inmunitario funcional en la primera etapa de su vida. Se debe proceder a su administración inmediatamente después del parto, siempre que el ternero muestre el reflejo de succión. Una ingestión forzada nunca es tan eficaz como un consumo voluntario; sin embargo, la ingestión forzada mediante sondaje nasoesofágico está indicada en caso de que el ternero lo rechace por el motivo que sea. La supervivencia del animal es siempre muy superior tras la administración forzada a si no ingiere el calostro.

Es importante administrarlo a la temperatura adecuada (entre 35 °C y 38 °C). Se deben seguir siempre unas correctas medidas de higiene que garanticen que el calostro no está contaminado con bacterias. La cantidad de calostro que la vaca produce está inversamente relacionada con su calidad. Por este motivo se estima que el calostro de las hembras que producen más de 10 litros de leche en el primer ordeño no será de máxima calidad. Habrá que tener esto en cuenta a la hora de encalostrear a los terneros.

TIEMPO DE ENCALOSTRADO Y CANTIDAD DE CALOSTRO QUE SE DEBE ADMINISTRAR

Para no padecer un fallo de transferencia de inmunidad pasiva, un ternero debe alcanzar una concentración sérica de inmunoglobulinas IgG1 superior a 10 mg/ml a las 48 horas de vida (Filteau et al., 2003; Nousiainen et al., 1994). Para alcanzar estos niveles, ¿cuánto volumen de calostro

debe ingerir un ternero, y cuándo? La respuesta no es sencilla. Obviamente, para que el ternero alcance la concentración adecuada de inmunoglobulinas se deben tener en cuenta muchos factores, como la calidad del calostro, que a su vez depende de innumerables factores relacionados con la vaca, tales como la raza, la edad, el estado de salud, el manejo, la alimentación, la duración del periodo seco, etc.

El neonato debe ingerir unos 100 gramos de IgG1 en las primeras horas de vida. Se ha comprobado que solo el 36 % de las vacas lecheras aportan esta cantidad de inmunoglobulinas en 2 litros, mientras que el 66 y el 85 % de las vacas alcanzan esta cantidad de anticuerpos en 3 y 4 litros de calostro, respectivamente (Besser et al., 1991).

Como norma general, en vacuno lechero la cantidad de calostro administrado durante las primeras 24 horas de vida debe ser como mínimo unos 3-6 litros divididos en dos tomas, administrando por lo menos 2 litros dentro de las 6 primeras horas de vida. En el caso de utilizar calostro procedente de vacas de carne, puede ser suficiente administrar 500 ml de calostro antes de las primeras 6 horas de vida (González y Astiz, 2003).

“LA CONGELACIÓN PERMITE LA CONSERVACIÓN DEL CALOSTRO DURANTE MUCHOS MESES”

Algunas publicaciones (McGuirk y Collins, 2004) aconsejan una única toma forzada de unos 4 litros de calostro en las primeras 6 horas de vida. Este último protocolo facilita el manejo, posibilita la conservación de calostro de buena calidad y reduce el riesgo de contaminación bacteriana de este.

Si la toma es voluntaria, este accede directamente al abomaso y en una media hora tras la ingestión comienza la absorción de inmunoglobulinas a nivel intestinal. Pero si la toma de calostro es forzada, con sonda nasoesofágica, el calostro cae al rumen y precisa una media de tres horas hasta llegar al duodeno. Esto explica que un encalostrado natural y voluntario sea más eficiente que una administración forzada.

Deben tenerse en cuenta otros factores que afectan a la absorción del calostro además del tiempo:

- Se cree que la presencia de la madre incrementa la eficiencia en la absorción de los componentes del calostro.
- El estado de acidosis en el ternero, normalmente asociado a partos distócicos, produce una disminución del reflejo de succión y afecta directamente a la absorción intestinal de inmunoglobulinas.

NOTA DE LA AUTORA

La fuente en la que está basado este artículo es la Guía Solomamitis, destinada a los asesores en calidad de la leche <https://www.solomamitis.com/>

Fuente.

<https://vacapinta.com/es/articulos/como-suministrar-el-calostro-metodos-para-su-almac.html>

Clic Fuente



MÁS ARTÍCULOS