

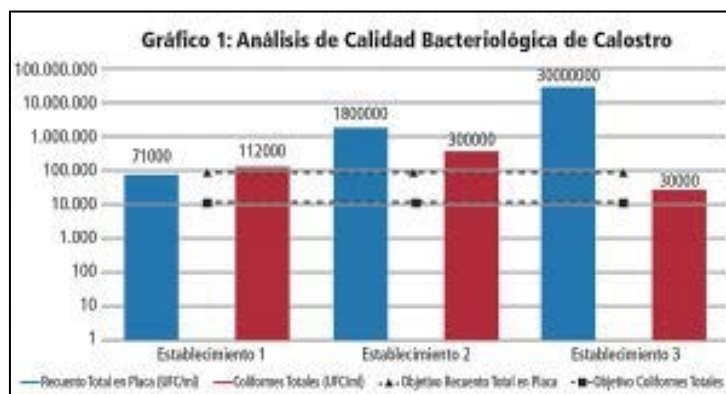
# PASTEURIZACIÓN DEL CALOSTRO. LA CALIDAD BACTERIOLÓGICA INFLUYE EN EL ESTATUS INMUNITARIO DE LOS TERNEROS

Méd. Vet. Darío Caffarena\*. 2015. Motivar, Buenos Aires, N° 155.  
\*Asesor veterinario. [rdcaffarena@gmail.com](mailto:rdcaffarena@gmail.com) ; Twitter: @DarioCaffa  
[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

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

## INTRODUCCIÓN

Una práctica que se está adoptando con mayor asiduidad en nuestros tambos es el calostrado forzado o artificial en los terneros. Esta tendencia llega de la mano de trabajos en los cuales se sostiene que solo el 45 al 50% de las madres producen un calostro de buena calidad.



A esto se suma que si el calostrado se realiza directamente de la madre se desconoce si la cantidad que los animales ingieren es suficiente para lograr niveles adecuados de anticuerpos, como así también si lo hacen dentro de los tiempos correspondientes para lograr una buena absorción. Es decir que, en teoría, controlando esos factores (cantidad, calidad y tiempo) lograríamos menos cantidad de animales con falla en la transferencia pasiva de la inmunidad.



Calostro coagulado.

Pero no todo es color de rosas; muchas veces ocurre que inclusive concretando estas maniobras no logramos alcanzar los objetivos propuestos, sin contar que si no nos valemos de algún método para medirlo (ejemplo: proteínas totales en suero mediante refractometría), directamente desconoceremos si la técnica que recomendamos / implementamos, está funcionando.

Un factor muy importante, pero que no es tenido en cuenta y que influye en el estatus inmunitario de los terneros, es la calidad bacteriológica del calostro. Si nosotros “descalostramos” la vaca recién parida (a mano o con ordeñadora individual) y se lo administramos al ternero, la contaminación es mínima, aunque claro deberemos tomar recaudos básicos de higiene. Muy diferente sería la situación si recolectamos y envasamos el calostro del tarro de varias vacas; incluyendo a aquellas que -recién paridas- entran al tambo junto con el rodeo hospital. Muchas veces la preparación de esas ubres no es la mejor.

En nuestro país no hay estudios sistemáticos sobre la calidad bacteriológica del calostro bovino, pero según mi experiencia, y comunicaciones de otros colegas, el que se almacena generalmente en los bancos de calostro de

los establecimientos no siempre es el mejor (valores estándar propuestos: < 100.000 UFC/ml recuento total en placa, < 10.000 UFC/ml Coliformes Totales, sin presencia de E.coli).

Con calostros fuera de estos estándares es esperable que tengamos fallas en la transferencia de inmunidad pasiva así como también mayores prevalencias de diarreas, enfermedades respiratorias y mortandad, entre otros problemas, durante la crianza.

## ¿CÓMO CORREGIMOS ESTE PROBLEMA?



Se puede avanzar en la práctica.

En primer lugar deberemos descubrir en qué paso está ocurriendo la contaminación. ¿Durante la recolección, el almacenaje o la administración? Luego, podremos analizar la posible solución.

Aún en la actualidad se sigue asociando a la pasteurización del calostro como algo malo; la mayoría de las veces por creerse que debido a las temperaturas se provoca la desnaturalización de los anticuerpos y se pierde el efecto protector buscado.

Quizás esto fue así hace 15 o 20 años, cuando los primeros trabajos realizados se concretaban en pasteurizadores HT-ST (por sus siglas en inglés, Alta Temperatura Tiempo Corto) donde había un aumento de la viscosidad (se “coagulaba” el calostro), una gran pérdida de anticuerpos (25-30% de IgG) y por ende, menores niveles de IgG sérica en los terneros.

Sin embargo y con el correr del tiempo se comenzaron a utilizar los “pasteurizadores en bacha” o LT-LT (Baja Temperatura Tiempo largo), los cuales se manejan con temperaturas y tiempos de 60° C – 60 minutos. Con este tipo de pasteurización, el aumento de la viscosidad y las pérdidas de inmunoglobulinas no son significativas. Principalmente, se da una disminución notoria en la carga bacteriana inicial, incluyendo bacterias y virus de importancia como ser *Mycoplasma* spp., *Salmonella* spp., *E. coli*, *Listeria monocitogenes*, Virus de la Leucosis Bovina, etc.

## LOS RESULTADOS

Se ha demostrado que al utilizar calostro pasteurizado se produce una mayor absorción aparente de inmunoglobulinas, en comparación con animales alimentados con calostro sin pasteurizar.

Si bien los motivos específicos de esta realidad aún no se conocen, existen teorías al respecto. Por un lado están aquellos que lo asocian a una competencia entre IgG y bacterias por los receptores en las células epiteliales; mientras otros hablan de una unión de las bacterias a la IgG no dejándola disponible para su posterior absorción.

Como beneficio adicional, el equipamiento utilizado en este tipo de pasteurización sirve también para la leche (ya que es una práctica habitual el dar la leche de descarte a los animales de la guachera).

Vale aclarar que es una herramienta más de las que disponemos; la pasteurización no es sinónimo de esterilización. Por lo que es importante el producto inicial del que partimos.

Además, se debe tener en cuenta la disponibilidad de agua caliente, un espacio correcto donde colocarlo, un adecuado mantenimiento y personal idóneo; sacar los números y ver nuestro retorno a la inversión es algo de gran ayuda que con nuestro asesor no es imposible de estimar.

Algunas recomendaciones a tener en cuenta: minimizar el crecimiento bacteriano (pasteurizar rápidamente después de la recolección o si se va a demorar refrigerarlo y en los posible agregarle algún conservante como el sorbato de potasio), analizar el calostro (calidad bacteriológica), partir de un calostro de buena calidad (> 50 gr IgG/lit), chequear rutinariamente el funcionamiento de la pasteurizadora (ej. Prueba de Fostasa alcalina) y manejarse en base a protocolos (de manejo del calostro, de limpieza, desinfección, etc.).

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