

# Cuidados del ternero recién nacido

17 ENERO, 2020

- ***Nicola Gladden analiza la importancia de una buena atención posparto, incluido el uso de analgesia y la provisión de calostro.***

El parto puede ser un momento difícil tanto para la vaca como para el ternero. Un buen cuidado neonatal de la pantorrilla puede evitar que ocurran problemas y establecer una base de buena salud que tendrá un efecto beneficioso duradero en la pantorrilla.



Figura 1. Las vacas deben parir en un ambiente limpio. Imagen: Kathryn Ellis.

## **Parto**

Los animales deben estar alojados en un ambiente seco y limpio para el parto, que puede estar en un corral grupal o en corrales de parto individuales (Figura 1).

Si los animales se mueven en el período inmediato previo al parto, es importante que el movimiento se sincronice adecuadamente para evitar aumentar inadvertidamente la probabilidad de distocia<sup>1</sup>.

Se sabe que la distocia se asocia con un mayor riesgo de muerte fetal en el ganado y se asocia con una menor probabilidad de supervivencia en los terneros que aún no han nacido<sup>2-10</sup>.

Por lo tanto, un parto bien manejado puede ayudar mucho al ternero en sus primeros días o semanas de vida, en comparación con un parto mal manejado de manera inadecuada, lo que puede provocar la muerte del ternero o el parto de un ternero que carece de vigor requerido para la supervivencia.

## **Valoración del vigor neonatal de la pantorrilla**

En los bebés, el vigor del recién nacido se evalúa utilizando un sistema de puntuación desarrollado hace más de 60 años por Virginia Apgar; Este sistema ahora se conoce como el puntaje APGAR (Apariencia, Pulso, Mueca, Actividad, Respiración) <sup>11,12</sup>.

La puntuación APGAR se ha adaptado para su uso en especies veterinarias y evalúa la frecuencia cardíaca, el esfuerzo respiratorio, los reflejos, la motilidad y el color de la membrana mucosa. Los puntajes más bajos están asociados con una vigilancia más pobre<sup>13-18</sup>.

Este sistema de puntuación es simple y no requiere equipo especializado; sin embargo, en una situación de granja ocupada, puede ser lento y laborioso para un agricultor evaluar y calificar cinco parámetros diferentes para cada ternero nacido.

El trabajo en terneros de carne ha demostrado que la evaluación del reflejo de amamantamiento, en combinación con el grado de dificultad de parto que experimentan los terneros recién nacidos, es una herramienta simple, rápida y efectiva para evaluar la vitalidad de los terneros recién nacidos que puede ser más adecuada para su uso en un entorno de granja comercial<sup>19</sup>.

La evaluación del vigor usando esta herramienta se puede usar para determinar cómo se debe manejar la pantorrilla en el período posparto para optimizar el potencial de un comienzo saludable de la vida.



Figura 2. Los cubos que contienen calostro deben cubrirse para evitar la contaminación.

### **Cuidado posparto inmediato**

En el período posparto inmediato, algunas terneras son vigorosas y necesitan poca ayuda; sin embargo, todas las pantorrillas deben colocarse en decúbito esternal para facilitar la ventilación<sup>20</sup>.

Algunas pantorrillas requerirán estimulación para respirar. En el pasado, era común colocar la pantorrilla sobre una puerta, con la cabeza baja, en un intento de despejar las vías respiratorias y estimular la respiración. Esta técnica ya no se recomienda y se debe aconsejar a los agricultores que eviten hacerlo cuando se trata de un ternero de bajo vigor.

Colocar la pantorrilla en esta posición es contraproducente ya que resulta en un movimiento craneal de las vísceras abdominales debido a la gravedad; Esto provoca presión en el tórax y reduce la capacidad de los pulmones para inflarse, lo que dificulta la respiración de la pantorrilla.

Si la cabeza necesita colocarse hacia abajo para facilitar el drenaje del líquido de las vías respiratorias, la pantorrilla puede colocarse en decúbito esternal sobre una bala y la cabeza hacia abajo desde aquí, aunque esto rara vez es necesario.

La ventilación mecánica se puede realizar pasando un tubo endotraqueal, o usando una máscara con una bolsa inflada, para proporcionar ventilación con presión positiva; sin embargo, esto no siempre es posible en una situación en la granja.

## **Analgesia**

Se dispone de datos limitados sobre el uso de analgesia en neonatos.

Si bien no se ha encontrado que la administración de analgesia con AINE después del nacimiento afecte la transferencia pasiva o los biomarcadores de estrés<sup>21-23</sup>, se ha demostrado que los terneros tratados con analgesia con AINE muestran comportamientos consistentes con un mejor estado de bienestar, en comparación con los terneros tratados con un placebo<sup>24</sup>.

Dada la limitada evidencia disponible, sería prudente proporcionar analgesia a los terneros recién nacidos, especialmente si se requería asistencia o se sospecha una lesión.

Ningún analgésico tiene licencia en el Reino Unido para terneros recién nacidos; por lo tanto, la provisión de analgesia es, por lo tanto, se deben aplicar períodos de abstinencia fuera de la licencia y legales.



Figura 3. Se puede usar un calostrómetro de vidrio para medir la calidad del calostro.

## **Provisión de calostro**

Los terneros nacen casi agammaglobulinemia y la importancia de proporcionar un volumen adecuado de calostro de buena calidad dentro de un período de tiempo apropiado posparto ha sido reconocida por varios años<sup>25-28</sup>.

Se ha demostrado que los terneros alimentados con su alimentación inicial de calostro más de cuatro horas después del nacimiento tienen más probabilidades de tener una falla en la transferencia pasiva que los terneros alimentados con calostro antes de las cuatro horas<sup>29,30</sup>; por lo tanto, es importante que los terneros reciban calostro dentro de las primeras cuatro horas de vida.

El volumen de calostro requerido por un ternero recién nacido se ha considerado tradicionalmente como el 10% del peso al nacer, estimado entre 4 litros y 4,5 litros para un ternero Holstein.

El trabajo de Irlanda ha sugerido que un volumen de calostro equivalente al 8,5% del peso al nacer puede ser más apropiado<sup>31</sup>.

La limpieza del calostro es de gran importancia, y el calostro debe cosecharse y almacenarse de manera higiénica para evitar la contaminación. Los cubos que contienen calostro deben estar cubiertos (Figura 2) y el calostro que no se va a usar rápidamente debe refrigerarse o congelarse lo antes posible<sup>32,33</sup>.

La calidad del calostro debe probarse en cada colección. Una concentración de Ig de 50 mg / ml y mayor se considera adecuada<sup>34</sup>; el calostro con una concentración inferior a esta no debe administrarse a terneros recién nacidos.

La calidad del calostro varía entre las razas (las razas de Channel Island tienden a tener un calostro de mayor calidad que las Holsteins), así como entre las edades del ganado, y los animales primíparos tienden a tener una calidad de calostro reducida en comparación con los animales múltiparos.

La calidad del calostro se puede medir fácil y económicamente en la granja, ya sea utilizando un calostrómetro (Figura 3) o un refractómetro Brix.

Un calostrómetro es un peso de vidrio que se coloca en un cilindro que contiene el calostro a medir. Si el calostro es de alta calidad y, por lo tanto, más denso, el calostrómetro flotará en el calostro.

Si el calostro es de baja calidad, menos denso, el calostrómetro se hundirá hasta el fondo del cilindro.

Los calostrómetros tienen marcas verdes y rojas para indicar si el calostro es de buena calidad (la marca verde estará expuesta, lo que indica que la concentración de Ig es más de 50 mg / ml) o mala calidad (la marca verde estará sumergida en calostro y solo la marca roja estará expuesta, lo que indica que la calidad de Ig es inferior a 20 mg / ml).

Para usar un refractómetro Brix para medir la calidad del calostro, se coloca una gota de calostro en el refractómetro y se toma un registro de la escala Brix que se puede ver a través del ocular. El calostro de buena calidad debe medir 22% o más en la escala Brix; Esto es equivalente a una concentración de Ig de 50 mg / ml.

### **Cuidado posparto adicional**

Todas las pantorrillas deben tener el ombligo tratado para alentar el muñón umbilical a sanar lo más rápido posible y minimizar el riesgo de infiltración bacteriana del ombligo.



Figura 4. Se requiere una cobertura adecuada del ombligo.

El yodo se usa comúnmente, ya sea como un baño o un aerosol; sin embargo, además del yodo, hay otros productos disponibles.

Si se usa yodo, es importante que no esté demasiado concentrado; concentraciones superiores al 7,5% son cáusticas y pueden causar daño tisular al ombligo.

Cualquiera que sea el producto elegido, es importante una aplicación cuidadosa para garantizar una cobertura adecuada del ombligo (Figura 4).

El momento de la extracción del ternero de la presa puede ser controvertido; sin embargo, si la granja tiene problemas con enfermedades, como la enfermedad de Johne, cuanto antes se retire al ternero del entorno de alto riesgo (el corral de parto), menor será el riesgo de infección.

Se ha demostrado que la separación temprana da como resultado una respuesta conductual reducida tanto de la vaca como de la pantorrilla que la separación tardía<sup>35,36</sup>, y puede, por lo tanto, ser menos estresante para ambas partes, aunque la evidencia disponible para apoyar esta práctica es contradictoria y sigue siendo controvertida. número<sup>36-38</sup>.

## Conclusión

Si bien muchos terneros que nacen encuentran pocos problemas, se pueden tomar una serie de medidas para optimizar la salud y la supervivencia de los terneros recién nacidos en todos los terneros.

Muchas de las medidas y estudios discutidos en este artículo hacen referencia a rebaños lecheros; Sin embargo, es importante recordar que los terneros también pueden beneficiarse de la atención adecuada en el período neonatal.

Todas las terneras se benefician del manejo adecuado del calostro y del cuidado umbilical al nacer.

La optimización del manejo de terneros neonatales puede tener efectos de largo alcance más allá del período posparto inmediato y tener efectos beneficiosos sobre la salud, el bienestar y la productividad de todo el rebaño.

Este artículo ha sido revisado por Katherine Ellis, BVMS, CertCHP, PhD, DipECBHM, MRCVS.

# Referencias

1. Mee JF (2004). Managing the dairy cow at calving time, *Vet Clin North Am Food Anim Pract* **20**(3): 521-546.
2. Lombard JE, Garry FB, Tomlinson SM and Garber LP (2007). Impacts of dystocia on health and survival of dairy calves, *J Dairy Sci* **90**(4): 1,751-1,760.
3. Patterson DJ, Bellows RA, Burfening PJ and Carr JB (1987). Occurrence of neonatal and postnatal mortality in range beef cattle. I. Calf loss incidence from birth to weaning, backward and breech presentations and effects of calf loss on subsequent pregnancy rate of dams, *Theriogenology* **28**(5): 557-571.
4. Laster DB and Gregory KE (1973). Factors influencing peri- and early postnatal calf mortality, *J Anim Sci* **37**(5): 1,092-1,097.
5. Arthur PF, Archer JA and Melville GJ (2000). Factors influencing dystocia and prediction of dystocia in Angus heifers selected for yearling growth rate, *Aust J Agric Res* **51**(1): 147-154.
6. Tenhagen BA, Helmbold A and Heuwieser W (2007). Effect of various degrees of dystocia in dairy cattle on calf viability, milk production, fertility and culling. *J Vet Med A Physiol Pathol Clin Med* **54**(2): 98-102.
7. Barrier AC, Haskell MJ, Birch S, Bagnall A, Bell DJ, Dickinson J, Macrae AI and Dwyer CM (2013). The impact of dystocia on dairy calf health, welfare, performance and survival, *Vet J* **195**(1): 86-90.
8. Hossein-Zadeh NG (2014). Effect of dystocia on the productive performance and calf stillbirth in Iranian Holsteins, *J Agric Sci Tech* **16**: 69-78.
9. Gundelach Y, Essmeyer K, Teltscher MK and Hoedemaker M (2009). Risk factors for perinatal mortality in dairy cattle: cow and foetal factors, calving process, *Theriogenology* **71**(6): 901-909.
10. Berger PJ, Cubas AC, Koehler KJ and Healey MH (1992). Factors affecting dystocia and early calf mortality in Angus cows and heifers, *J Anim Sci* **70**(6): 1,775-1,786.
11. Apgar V (1953). A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant, *Curr Res Anesth Analg* **32**(4): 260-267.
12. Finster M and Wood M (2005). The Apgar score has survived the test of time, *Anesthesiology* **102**(4): 855-857.
13. Veronesi MC, Panzani S, Faustini M and Rota A (2009). An Apgar scoring system for routine assessment of newborn puppy viability and short-term survival prognosis, *Theriogenology* **72**(3): 401-407.
14. Vannucchi CI, Rodrigues JA, Silva LC, Lúcio CF and Veiga GA (2015). Effect of dystocia and treatment with oxytocin on neonatal calf vitality and acid-base, electrolyte and haematological status, *Vet J* **203**(2): 228-232.
15. Murray CF and Leslie KE (2013). Newborn calf vitality: risk factors, characteristics, assessment, resulting outcomes and strategies for improvement, *Vet J* **198**(2): 322-328.



16. Doebeli A, Michel E, Bettschart R, Hartnack S and Reichler IM (2013). Apgar score after induction of anesthesia for canine cesarean section with alfaxalone versus propofol, *Theriogenology* **80**(8): 850-854.
17. Veronesi MC, Riccaboni P, Faustini M, Battocchio M, Cairoli F and Villani M (2005). Potential association between placental features and Apgar scores after normal parturition in the Thoroughbred horse, *J Anim Vet Adv* **4**(12): 965-970.
18. Murray CF (2014). *Characteristics, risk factors and management programs for vitality of newborn dairy calves*, PhD thesis, University of Guelph.
19. Homerosky ER, Timsit E, Pajor EA, Kastelic J and Windeyer MC (2017). Predictors and impacts of colostrum consumption by 4h after birth in newborn beef calves, *Vet J* **228**: 1-6.
20. Nagy DW (2009). Resuscitation and critical care of neonatal calves, *Vet Clin North Am Food Anim Pract* **25**(1): 1-11.
21. Gladden N, McKeegan D, Viora L and Ellis KA (2018). Postpartum ketoprofen treatment does not alter stress biomarkers in cows and calves experiencing assisted and unassisted parturition: a randomised controlled trial, *Vet Rec* **183**(13): 414.
22. Pearson JM, Pajor E, Campbell J, Levy M, Caulkett N and Windeyer MC (2019). A randomised controlled trial investigating the effects of administering a non-steroidal anti-inflammatory drug to beef calves assisted at birth and risk factors associated with passive immunity, health, and growth, *Vet Rec Open* **6**(1): e000364.
23. Pearson JM, Pajor EA, Campbell JR, Caulkett NA, Levy M, Dorin C and Windeyer MC (2019). Clinical impacts of administering a non-steroidal anti-inflammatory drug to beef calves after assisted calving on pain and inflammation, passive immunity, health, and growth, *J Anim Sci* **97**(5): 1,996-2,008.
24. Gladden N, Ellis K, Martin J, Viora L and McKeegan D (2019). A single dose of ketoprofen in the immediate postpartum period has the potential to improve dairy calf welfare in the first 48h of life, *Appl Anim Behav Sci* **212**: 19-29.
25. Weaver DM, Tyler JW, VanMetre DC, Hostetler DE and Barrington GM (2000). Passive transfer of colostral immunoglobulins in calves, *J Vet Intern Med* **14**(6): 569-577.
26. McGuire TC, Pfeiffer NE, Weikell JM and Bartsch RC (1976). Failure of colostral immunoglobulin transfer in calves dying from infectious disease, *J Am Vet Med Assoc* **169**(7): 713-718.
27. Besser TE, Szenci O and Gay CC (1990). Decreased colostral immunoglobulin absorption in calves with postnatal respiratory acidosis, *J Am Vet Med Assoc* **196**(8): 1,239-1,243.
28. Godden S (2008). Colostrum management for dairy calves, *Vet Clin North Am Food Anim Pract* **24**(1): 19-39.
29. Chigerwe M, Tyler JW, Schultz LG, Middleton JR, Steevens BJ and Spain JN (2008). Effect of colostrum administration by use of oroesophageal intubation on serum IgG concentrations in Holstein bull calves, *Am J Vet Res* **69**(9): 1,158-1,163.

30. Beam AL, Lombard JE, Koprak CA, Garber LP, Winter AL, Hicks JA and Schlater JL (2009). Prevalence of failure of passive transfer of immunity in newborn heifer calves and associated management practices on US dairy operations, *J Dairy Sci* **92**(8): 3,973-3,980.
31. Conneely M, Berry DP, Murphy JP, Lorenz I, Doherty ML and Kennedy E (2014). Effect of feeding colostrum at different volumes and subsequent number of transition milk feeds on the serum Immunoglobulin G concentration and health status of dairy calves, *J Dairy Sci* **97**(11): 6,991-7,000.
32. Stewart S, Godden S, Bey R, Rapnicki P, Fetrow J, Farnsworth R, Scanlon M, Arnold Y, Clow L, Mueller K and Ferrouillet C (2005). Preventing bacterial contamination and proliferation during the harvest, storage, and feeding of fresh bovine colostrum, *J Dairy Sci* **88**(7): 2,571-2,758.
33. Denholm KS, Hunnam JC, Cuttance EL and McDougall S (2017). Influence of preservation methods on the quality of colostrum sourced from New Zealand dairy farms, *NZ Vet J* **65**(5): 264-269.
34. Denholm KS, Hunnam JC, Cuttance EL and McDougall S (2017). Associations between management practices and colostrum quality on New Zealand dairy farms, *NZ Vet J* **65**(5): 257-263.
35. Flower FC and Weary DM (2001). Effects of early separation on the dairy cow and calf, *Appl Anim Behav Sci* **70**(4): 275-284.
36. Meagher RK, Beaver A, Weary DM and von Keyserlingk MAG (2019). Invited review: a systematic review of the effects of prolonged cow–calf contact on behavior, welfare, and productivity, *J Dairy Sci* **102**(7): 5,765-5,783.
37. Ventura B, von Keyserlingk MA, Schuppli C and Weary D (2013). Views on contentious practices in dairy farming: the case of early cow-calf separation, *J Dairy Sci* **96**(9): 6,105-6,116.
38. Beaver A, Meagher RK, von Keyserlingk MAG and Weary DM (2019). Invited review: a systematic review of the effects of early separation on dairy cow and calf health, *J Dairy Sci* **102**(7): 5,784-5,810.

Fuente vet times

---



