



## ¿Y dónde quedan los reemplazos?

La adecuada crianza de reemplazos es un punto esencial en toda ganadería, existen 5 claves importantes que no pueden faltar en su finca.

Uno de los capítulos que cualquier programa de Salud del Hato en ganadería debe incluir es el de la Crianza de reemplazos, pues es allí donde muchas veces se hacen inversiones importantes en compra de semen y embriones de elevado valor comercial en aras de evolucionar el hato en el campo del mejoramiento genético. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos en implementar costosos programas de biotecnología reproductiva, las tasas de morbilidad y mortalidad en las primeras fases de vida siguen siendo elevadas en muchas explotaciones ganaderas, no sólo a nivel local sino también alrededor del mundo. Para citar algunos ejemplos, al ingresar a la página del sistema nacional de monitoreo de la sa-

lud animal del departamento de agricultura de los Estados Unidos, observamos que **la mortalidad de las terneras, en Hatos menores de 100 animales, es del 10,5% hasta el momento del destete**. Allí mismo, podemos encontrar que las principales causas de mortalidad son diarrea (56,4 %), seguida de neumonía y problemas respiratorios (24%), causas desconocidas (5,6%), problemas asociados a distocias (5,4%) y problemas relacionados con onfalitis y artritis (3%). En uno de los numerosos artículos publicados, Davis & Drackley, (1998) resaltan a las diarreas (53%) como la principal causa de mortalidad en terneras jóvenes, seguida por las neumonías (21%) y otras causas desconocidas (22%).

A nivel latinoamericano tenemos también trabajos como el de Draghi, M. G. Del grupo de sanidad animal del INTA, en Argentina, se encontró una mortalidad perinatal del 10%, llegando incluso en algunos tambos a cifras del 42% en la primera semana postparto. En Colombia, algunos estudios realizados desde hace varios años en diferentes regiones ganaderas, han reportado cifras cercanas a las anteriores: En el departamento de Nariño, Bolaños y col. (1986). Encontraron un 18,8% de morbilidad y un 8,5% de mortalidad durante los primeros dos meses de vida. En la zona lechera de Antioquia, Escobar, Bonilla y Oliver (1997), reportaron 47,5% de morbilidad y 5,6% de mortalidad durante los tres primeros

meses de vida. En hatos de doble propósito, del piedemonte llanero, en el departamento del Meta, Pardo y Oliver (1998) encontraron 21,2% de morbilidad y 8,3% de mortalidad durante los tres primeros meses de vida; y en la Sabana de Bogotá, Mejía y Oliver (2002) reportan una morbilidad del 58% con mortalidad del 11,5% en los hatos lecheros durante los primeros cuatro meses de edad. Es claro que la crianza de los reemplazos representa un desafío importante para cualquier ganadería y por tanto se debería diseñar un programa adecuado de control y monitoreo de las variables que participan allí, para establecer en primer lugar los porcentajes de morbilidad y mortalidad en cada finca y posteriormente realizar la mejor aproximación diagnóstica con respecto a la casuística que las esté generando.

Dentro de las principales **causas de morbilidad y mortalidad** en las terneras encontramos:

- **Agentes infecciosos:** virus, bacterias y protozoarios
- **Factores Inmunológicos:** Adecuado consumo de calostro y transferencia de inmunidad pasiva
- **Factores nutricionales:** Suministro de leches de descarte, lacto reemplazadores o mezclas, mala calidad del agua (recuentos de coliformes y otras poblaciones bacterianas).
- **Factores de manejo y/o ambientales:** Humedad de las camas, higiene de utensilios y recipientes donde consumen la leche y alimentos contaminados, hacinamiento, temperaturas ambientales extremas.

Ahora bien, para realizar un abordaje más eficiente, podemos centrarnos en las **5 claves para tener una crianza exitosa:**

**1 Parto y cuidados perinatales.** En este punto es muy importante que las vacas lleguen al parto en una adecuada condición corporal, que debería estar en 3,5/5.0; también se debe hacer una medición del pH urinario una semana antes del mismo (menor a 7) como indicador del balance anión catión de la dieta (DCAD); que se les provea de un sitio limpio y confortable para el parto; y finalmente que sean observadas de manera permanente sin apresurarse a intervenir, para hacerlo solamente en casos estrictamente necesarios.

**2 Suministro de Calostro.** Una vez que ha nacido la cría, su madre se encargará de secarla con un lamido vigoroso que además estimula su circulación periférica y vitalidad del neonato; y a partir de ese momento es imprescindible verificar un adecuado consumo de calostro, cumpliendo con las tres reglas de oro: ¡calidad, cantidad y tiempo! Idealmente la cría debería encontrar una ubre que haya recibido la misma preparación y limpieza que cuando se va a ordeñar, y mamar de unos pezones limpios, obteniendo un calostro de muy buena calidad (>50 mg/ml de Inmunoglobulina G) y recibir al menos el 10% de su peso vivo dentro de las primeras dos horas de vida.

Numerosos estudios e investigaciones alrededor del mundo han demostrado la importancia de cumplir con estos tres requisitos

para asegurar la sanidad y el buen desempeño de las crías durante sus etapas de crianza y levante.

Una excelente herramienta de manejo para corroborar si estos lineamientos se están cumpliendo en las fincas es realizar la medición de las proteínas plasmáticas totales (PPT) en las crías, entre los 3 y 7 días de edad; para lo cual se toma una muestra de sangre completa sin anticoagulante y una vez separada se toma una fracción de suero para llevarla al refractómetro y verificar que haya alcanzado un nivel igual o superior a 5,5 g/dL.

**3 Higiene.** Para nadie es un secreto que la exposición innecesaria de cualquier organismo a los agentes infecciosos es considerada un factor de riesgo alto para contraer enfermedades y todas las medidas y prácticas que se pueda implementar para prevenir dicha exposición van a contribuir de una manera importante y significativa en la sanidad de las crías.

• **Higiene al momento del parto,** lavando la zona del periné y retirando los restos de materia fecal y excretas que usualmente están adheridos alrededor de la vulva.

• **Higiene al momento de consumir el calostro:** realizando un CMT para asegurar que la cría no va a ingerir bacterias causantes de mastitis en esa primera toma y tampoco calostros con sangre o contaminados. Si se va a permitir consumo directo limpiando y preparando los pezones adecuadamente antes de que mame; si es por alimentación artificial, asegu-

CRIANZA DE TERNERAS

rándose que todos los utensilios (baldes, recipientes, chupones, milk bar o sonda esofágica, se encuentren muy bien limpias y desinfectados antes de suministrar el calostro a la cría.

• **Higiene de la cama o el sitio donde va a permanecer** la cría durante su crianza para evitar al máximo humedad, barro, estiércol y orina. En general, Higiene del entorno y todas las prácticas de manejo asociadas con esta etapa.

**4 Temperatura.** Algunas investigaciones han demostrado que la zona de confort para la crianza de las terneras se encuentra entre los 15 y 25 grados Celsius; por lo que uno de nuestros primeros objetivos sería establecer métricas y prácticas que nos permitan proveer esas condiciones. Se debe tener en cuenta que las terneras nacen con una cobertura de pelo muy escasa, y su cobertura de grasa es menor al 1.5%, por lo que asegurar una cama seca y alta con una muy buena capa de tamo, heno o pasto seco, le van a permitir mantener su escaso calor corporal y no eliminarlo rápidamente tratando de termorregular y entrando en hipotermia, lo cual pondría en riesgo la vida de la misma.

**5 Nutrición y sistema de crianza.** La primera meta que se debería establecer en cualquier sistema de crianza es duplicar el peso al nacimiento a los 60 días de edad, es decir qué; si la ternera nace con un peso de 38 Kg. **¡A los 60 días de edad debería pesar mínimo 76 Kg!** En cualquier sistema

de crianza "natural" en la que el ternero permanece suelto junto con su madre, se ha demostrado un consumo del 16 al 24% de su peso vivo diariamente, mamando entre 6 y 10 veces al día.

Por tal motivo, varios grupos de investigación, en diferentes continentes, se han preocupado por establecer diferencias en los sistemas de crianza, tratando de comparar cuál sería el mejor, llegando a conclusiones recientes muy interesantes: En uno de estos trabajos se logró demostrar que una cría bajo el sistema de crianza tradicional o convencional tuvo una ganancia de 518 gramos diarios de peso hasta el destete, mientras que si se ofrece un plano nutricional más elevado fácilmente supera los 780 gramos de ganancia diaria de peso; y en esa misma investigación se logró establecer que la diferencia en producción de leche durante la primer lactancia fue de 9246 Litros contra 10576 Litros respectivamente para los dos sistemas. Otros estudios han mostrado resultados importantes al comparar sistemas de crianza con plano nutricional bajo (4 litros de leche x día), plano nutricional medio (6-8 Litros de leche x día) y plano nutricional alto (10-12 litros de leche x día); al evidenciar cambios en la expresión génica de varios órganos, lo que se traduce en un mayor desarrollo de los órganos vitales (páncreas, hígado, corazón, y otros) al recibir un plano nutricional alto. Lo cual significó una mejora en la fertilidad y la producción de leche a futuro además

de longevidad y permanencia en el hato. **Según las investigaciones modernas una ternera está programada metabólicamente para recibir 10-12 litros diarios de leche diariamente**, por ende, el aporte de nutrientes es muy importante y se puede concluir que con 4 o 6 litros de leche suministrada la ternera NO está llenando sus requerimientos de vitaminas y minerales.

Finalmente, vale la pena resaltar **la importancia de los alimentos que son indispensables para el desarrollo y la transición al destete:**

• **Agua:** Una ternera debe tener disponible agua limpia, fresca y de buena calidad a partir del primer día de edad y debería ingerir 4 litros por cada kilogramo de alimento concentrado que consuma.

• **Concentrado o suplemento iniciador** desde la segunda semana de vida, ofrecer de 50 a 200 gramos por día.

• **Forraje de buena calidad**, mejor heno que pasto fresco, a partir de la 3-4 semana de edad para que acelere el consumo de concentrado, teniendo en cuenta que por cada kilo de alimento iniciador necesita 100 gramos de forraje.

El destete que debe ser gradual, se debe comprobar la ingesta de suplemento iniciador, cuando supere los 2 Kg x día durante al menos tres días consecutivos se puede realizar.

**Humberto Guáqueta Munar**  
Médico Veterinario.  
PhD. Ciencias y Salud Animal  
Universidad Nacional de Colombia