



Programa Prima: más allá del periodo de destete

Manuel Rondón, Dairy producto Manager, NANTA

Consideramos el **programa PRIMA** como el arte de combinar un excelente manejo, con el suministro de grandes volúmenes de lactoreemplazante de alta calidad y un pienso de arranque texturizado altamente apetecible a libre disposición. Conseguimos animales con un gran desarrollo (altura y peso vivo) en el momento del destete con unos patrones naturales de alimentación, como los mostrados cuando una ternera mama de su madre, mejorando finalmente su bienestar.

Desde el 2015 llevamos implementando el **programa PRIMA** ayudando a las granjas lecheras a lograr un mayor rendimiento a través de un enfoque único centrado en los primeros dos meses de vida de la ternera, mejorando la eficiencia y rentabilidad de las explotaciones.

Desde entonces hasta la actualidad hemos demostrado que el sistema tradicional de alimentación de las terneras (4-5 litros de leche/día con una ingesta total de lactoreemplazante de 25-28 kg durante las 8 semanas de lactancia) aplicado durante décadas, ha subalimentado a las terneras limitando su desarrollo y su productividad futura, y desarrollando comportamientos indicativos de hambre crónica debido a una dieta restrictiva (Paula Vieira et al., 2008).

Después de 7 años de trabajo de aplicación del **programa PRIMA** hemos monitorizado el crecimiento de 5.100 terneras en 38 ganaderías alcanzando GMD de 866 gr desde el nacimiento hasta el destete.



Pero a nivel de campo sabemos que hay mucho por mejorar en relación con la supervivencia de las terneras. La inversión económica que realizan las granjas lecheras en la cría no se recupera completamente en una proporción considerable de animales, ya que un tercio de las novillas de 1ª lactación no paren por segunda vez (Wathes et al., 2008). Los datos facilitados por CONAFE en España no son mejores, pues en el 2017 el 30% de las terneras registradas que nacen en las ganaderías son eliminadas antes de acabar la 1ª lactación (16% antes del 1º parto y el 14 % durante su 1º lactación). Hay que resaltar que CONAFE sólo considera las bajas de animales registrados y no las bajas ocurridas entre el nacimiento y el registro, por lo que el porcentaje de bajas reales antes de acabar el 1º parto será superior al 30%.

Ante estos datos sería muy útil para los ganaderos poder identificar indicadores tempranos en la vida de las terneras que les ayuden a seleccionar aquellas novillas que tengan más probabilidades de permanecer en la granja por más tiempo, con una mayor longevidad y producción vitalicia.

En los últimos años, investigaciones de nuestro grupo Nutreco han descrito como una carencia de nutrientes en las 1ª ocho semanas de vida afecta profundamente al metabolismo de la vaca lechera adulta. La nutrición de las terneras en las 1ª semanas de vida condiciona su capacidad para regular su ingesta de alimento en la lactación, su capacidad para regular su condición corporal, y su capacidad para metabolizar la condición movilizada, y finalmente condiciona su supervivencia en la granja.

Leonel Leal (Nutreco, 2019) demostró en un estudio longitudinal con 86 terneras destetadas a 56 días alimentadas con el sistema tradicional (0,6 kg/lactoreemplazante/día con GMD de 678 g/d al destete), frente al **programa PRIMA** (1,2 kg/lactoreemplazante/día y unas GMD de 863 gr/d al destete), que las terneras alimentadas con el **programa PRIMA** tenían una mayor supervivencia a la 1, 2ª y 3ª lactación en un 6,4 %, un 15,3% y un 19,2%, respectivamente, que las terneras alimentadas con el sistema tradicional. Terneras con altos crecimientos al destete sobreviven más en la granja que las terneras con bajos crecimientos, por tanto, podría servir como un indicador temprano para seleccionar las novillas como futuras vacas de leche.

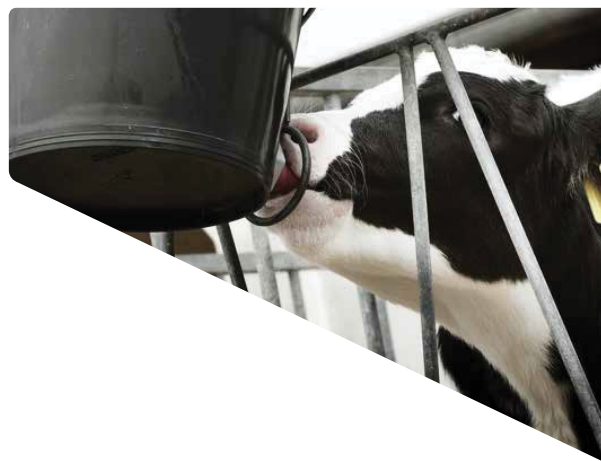
Esta investigación concuerda con otros estudios recientemente publicado como el **“Estudio de campo del impacto del crecimiento en el periodo predestete en la edad a primera inseminación y en la probabilidad de supervivencia a 500 y 1000 días en novillas de leche”** de G. Lorenzo, D. Otero, E. Cáceres, A. Jiménez y J. Cainzos, en el que demuestran que altas tasas de crecimiento al destete se traducen en una mayor supervivencia de las terneras en la granja.

El aumento de la probabilidad de que las terneras con mayor crecimiento permanezcan más tiempo en la granja puede atribuirse al hecho de que las terneras enfermas crecen más lentamente, pero sabemos que la biología y la epigenética son los factores determinantes en mejorar la supervivencia de las terneras en la granja.



Incrementar la ingesta de nutrientes del lactoreemplazante durante la ventana de oportunidad que va desde las 1ª horas de vida de la ternera hasta los 40-50 días nos permite obtener terneras con:

- ▶ Mayor desarrollo temprano
- ▶ Menor mortalidad y morbilidad durante el periodo de lactancia
- ▶ Menores costes veterinarios adicionales y de salud
- ▶ Menos estereotipias o comportamientos anormales desapareciendo los síntomas de hambre crónica
- ▶ Mejora de la fertilidad a la 1ª inseminación
- ▶ Adelanto de la edad al primer parto reduciendo el inventario de animales de reposición
- ▶ Mejora del bienestar
- ▶ Mayor producción de leche futura
- ▶ Mayor producción de grasa en leche
- ▶ Mayor supervivencia en la 1ª, 2ª y 3ª lactación
- ▶ Mayor longevidad y producción vitalicia



La estrategia de alimentar a las terneras con el sistema tradicional para ahorrar costos, obteniendo bajos crecimientos hasta el destete, para luego aprovechar el alto crecimiento compensatorio de las novillas durante su fase de crecimiento, permite conseguir una edad al primer parto de 23-24 meses, pero no aprovecha la ventana de oportunidad y los beneficios epigenéticos para optimizar su desempeño desaparecen. No existen mecanismos compensatorios para estos efectos.

Es evidente que la alimentación de las terneras criadas con un elevado plano nutricional es más cara por día que las terneras alimentadas con el sistema tradicional, pues al menos, estamos suministrando el doble de la cantidad de nutrientes que normalmente les proporcionaríamos con una alimentación tradicional. Sin embargo, el conseguir adelantar la edad al parto, necesitar menos terneras de remplazo, la reducción de la mortalidad y la morbilidad, el menor gasto extra veterinario, la mayor supervivencia en la granja y la leche extra que producen, eclipsan rápidamente la inversión de las terneras en las primeras edades. Solo los animales sanos usan eficientemente los nutrientes aportados, y solo los animales que reciben un aporte adecuado de nutrientes en esa corta ventana de oportunidad de las 1ª semanas de vida, desarrollan un fenotipo metabólico sano a largo plazo.



Si la economía y el bienestar son factores a tener en cuenta al determinar el mejor sistema de cría para las terneras, la biología y la epigenética también lo son.