

Impacto de la monitorización automática vs un sistema intensivo de control de la salud en terneras y novillas de re cría en la supervivencia, reproducción y vida productiva de los animales.

Impact of automatic monitoring versus an intensive health control system in replacement calves and heifers on animal survival, reproduction, and productive lifespan.

Introducción:

Los sistemas de monitorización de la re cría son una herramienta con la que contamos recientemente a nivel de granja para la monitorización de la re cría, facilitándonos la identificación temprana de aquellas terneras que requieren atención (Friedman y col., 2022; Tejero y col., 2024; Tejero y col 2025).

Objetivo

El objetivo del presente estudio fue evaluar si mediante el uso de un sistema de monitorización automático (SMA) se puede alcanzar y/o superar los resultados sanitarios y productivos obtenidos mediante monitorización intensiva por parte de veterinarios y personal cualificado tanto a corto plazo sobre la salud y crecimiento, como a largo plazo la reproducción, la supervivencia y la producción lechera de terneras Holstein.

Materiales y Métodos:

En el estudio se incluyeron 805 terneras Holstein que fueron asignadas de forma aleatoria estratificada en el tiempo a: 1) 397 terneras se colocó el sistema automatizado de monitorización del comportamiento (SenseHub® Dairy Youngstock de MSD Animal Health, SHY) revisando las terneras que aparecían en los listados de terneras a revisar ($HI < 86$) siguiendo el SOP de la granja o 2) 408 terneras que eran revisadas diariamente por la veterinaria utilizando el SOP de la granja (Control), 2 veces al día en lactantes y diariamente a continuación. Se realizó el seguimiento desde el nacimiento hasta completar la primera lactación.

En ambos grupos se registró la siguiente información: parámetros de salud (morbilidad por neumonía, diarrea, etc. y puntuación en las ecografías pulmonares), crecimiento (peso al nacimiento, destete y 8 meses de vida), supervivencia (bajas y eliminación), reproducción (fecha de IA e IA fecundante) y producción lechera. Los parámetros se compararon entre ambos grupos utilizando pruebas paramétricas (t-Student) y no paramétricas (chi-cuadrado) dependiendo de si estos parámetros presentaban una distribución normal o no. Además, se realizó un modelo multivariante en el caso de la producción de leche.

Resultados:

1) Salud y Crecimiento: SHY demostró una mejora significativa en la salud pulmonar ecográfica al destete ($p < 0,001$), con menor prevalencia de lesiones pulmonares (11,9% vs 20,9%, $p = 0,0007$) y mejor puntuación de salud ($p = 0,0005$). El patrón de tratamientos reveló que SHY detecta los problemas de salud en estadios más tempranos (Tejero y col., 2024).

No se observaron diferencias significativas en el crecimiento: peso al destete (84,7 vs 85,5 kg, $p = 0,23$), GMD (0,95 kg/día en ambos grupos), ni peso a los 8 meses ajustado.

2) Supervivencia: SHY logró una reducción significativa del 38% del riesgo de baja o descarte durante primera lactación (10,3% vs 15,9%, respectivamente; $p = 0,03$). La no supervivencia desde nacimiento mostró tendencia favorable pero no significativa (15,1% vs 18,9%, $p = 0,19$); por lo que el beneficio se concentra en la lactación, cuando las bajas tienen un mayor impacto económico. Un análisis detallado por causa de la baja se observa que la principal diferencia se encuentra en el 24,7% de las bajas que fueron de origen reproductivo (aborto, infertilidad, parto distócico, etc.); donde encontramos diferencias (17,1 SHY vs 29,6% control) sin significancia estadística probablemente debido a la baja potencia.

3) Parámetros Reproductivos: Si bien no encontramos diferencias significativas entre los grupos durante la recría, el grupo SHY logró una mayor tasa de preñez al final de primera lactación (90,8% vs 88,0%, $p=0,21$) y significativamente menor tasa de eliminación por esta causa. Las terneras SHY alcanzaron una mayor supervivencia, alcanzando un éxito reproductivo superior (80,5% vs 72,1%) definido como vacas preñadas que permanecen en el rebaño.

3) Producción Lechera: Las novillas SHY tendieron a producir más leche en su primera lactación: +278 kg a 305 días (10.515 vs 10.237 kg, $p=0,17$) y +262 kg en producción total ECM (13.253 vs 12.991 kg, $p=0,23$). El efecto de SHY sobre la producción parece ser principalmente indirecto, ya que con la mayor supervivencia: cada día adicional en lactación aumenta la producción en 17,33 kg ECM, lo que se traduce en mayor producción de leche.

Conclusiones:

El uso del sistema SHY permitió a corto plazo focalizar el trabajo de revisión de terneras y la detección precoz de problemas de salud, especialmente respiratorios, lo que se reflejó en una mejor salud pulmonar al destete y menores tratamientos post-destete. Además, a largo plazo se observó un impacto positivo claro en la supervivencia de las terneras monitorizadas SHY con menor número de bajas durante la primera lactación, periodo con especial repercusión económica. A nivel reproductivo las novillas del grupo SHY mostraron un mayor éxito reproductivo y mayor persistencia en el rebaño. Finalmente, en relación a la producción de la primera lactación, las novillas SHY tendieron a producir más leche ya que contaron con un mayor número de días en lactación, lo que permitió obtener más kilos de leche por animal. En conjunto, SHY se muestra como una herramienta que nos puede ayudar a mejorar la salud temprana, supervivencia y productividad incluso en granjas con niveles altos de control de salud y altos índices de supervivencia en la recría.

Información Congreso

Congreso: VALLADOLID

Tema: Sanidad

Preferencia: Oral