Sistemas automáticos de monitorización en la recría: aplicaciones prácticas del tiempo de rumia como soporte en la transición de lactante a pre-rumiante by laura Elvira Partida | Carolina Tejero | Luz Sales | Juan Pedro Campillo

Abstract ID: CO-286

Abstract Details

Sistemas automáticos de monitorización en la recría: aplicaciones prácticas del tiempo de rumia como soporte en la transición de lactante a pre-rumiante

Automatic monitoring systems in rearing: practical applications of rumination time as support tool in the transition to ruminant

Recientemente, se ha comercializado un nuevo sistema de monitorización para terneras (SenseHub® Dairy Youngstock (SHDY), MSD A.H.), validado como potencial indicador del estado del animal, con alertas para terneras sospechosas de enfermedad que requieren ser revisados. En este sistema el comportamiento de rumia es uno de los parámetros registrados y aunque no validado externamente, estudios en terneras alojadas individualmente muestran correlaciones significativas con la observación directa (Burfeind et al., 2011). Ramon-Moragues et al. (2022) describieron una rumia media de 250,8±4,7 min/d en la semana 7 y un incremento de la rumia durante el período nocturno.

Por ello, los objetivos de este estudio observacional realizado en terneras alojadas en grupos y con sistema automático de alimentación (SAA) fueron:

1) 1-Analizar el comportamiento de rumia registrado por el sistema de monitorización SHDY.

2) 2-Valorar la posible correlación entre la ganancia media diaria (GMD) al destete con el TRMS y también con el porcentaje de consumo de leche (PCL).

3) 3-Establecer posibles umbrales mínimos de TRMS en el periodo pre-destete que nos permitan tomar decisiones en granja sobre los animales que no alcanzan estos rangos.

Materiales y métodos

El estudio se llevó a cabo en una granja lechera (Huesca, España) de septiembre 2024 a enero 2025, realizando el seguimiento de 249 terneras. Estas se alojaron tras el nacimiento en boxes colectivos y recibieron dos tomas de calostro.

Seguidamente se pesaron individualmente en báscula (Bosche ETW). A continuación, se reagruparon en corrales de 14 terneras por nodriza (H&L CalfExpert) entre 3-20d. Posteriormente, las terneras pasaron a otra nodriza alimentándose con leche en polvo hasta el día 70. Tras ser destetadas fueron pesadas de nuevo individualmente en báscula (True-Test ®). El crotal de monitorización se colocó en el momento del descornado, a las 3-4 semanas de vida. A lo largo del estudio, se recopiló distinta información individual: nivel de encalostrado, registros de salud (morbilidad y bajas), pesos, PCL y TRMS.

-

Bajo las condiciones de manejo y alimentación de la granja en estudio, el TR medio semanal fue: 263±2,24 min/d de 5-10 semanas y 371±2,37 min/d de 11-20 semanas; siendo este incremento significativo (P <0,0001). Estos resultados son similares a los de previos estudios realizados, por lo que la alimentación en grupo con SAA no parece afectar al comportamiento de rumia.

El coeficiente de correlación entre el TRMS y la GMD fue bajo (r=0,21) en el periodo de 5-10 semanas. Sin embargo, sí se encontró una alta correlación (r=0,67) entre el PCL y la GMD.

Decidimos analizar de nuevo el TRMS categorizándolo en dos grupos: >200 min/d y ≦200 min/d encontrando diferencias significativas en la GMD (p<0,0001): 0,947 kg/d si > 200 min/d y 0,864 kg/d si <200 min/d, por lo que, el umbral de ≦200 min/d, que no era alcanzado por un 18% de las terneras, parece ser práctico para su uso en granja.

Paralelamente, decidimos probar a retrasar el destete de las terneras que presentaban TRMS ≦200 min/d entre los 48-62 días de vida, dejándolas 3 semanas más en la nodriza tomando leche, para valorar si incrementando el tiempo de lactancia podían compensar su menor GMD.

Comparando los datos históricos de la granja de las terneras que han sido retraso en el pasado, utilizando otras estrategias vs TRMS ≤ 200min/d se ha conseguido con este sistema aumentar en 98 g/d la GMD de los retrasos (5,4kg), reduciendo también un 3% los descarte en el post-destete.

Conclusiones

Este primer estudio apunta el interés de la información sobre el comportamiento de rumia proporcionada por los sistemas automáticos de monitorización para la toma de decisiones en el pre-destete. El TRMS podría ser una herramienta valiosa en una etapa en la que generalmente no se dispone de datos sobre el consumo de starter o el desarrollo ruminal. Esta información podría ayudar a la toma de decisiones para mejorar la transición de

lactante a pre-rumiante en las terneras y la implementación de programas adaptados a cada granja.

Introducción

La rumia comienza entre 1-2 semanas de edad (Swanson y Harris, 1958; Liu et al., 2019; Badu et al., 2004), incrementándose con la edad (185 y 297 min/d a los 23 y 65 días, respectivamente Swanson y Harris (1958), con una alta correlación (r = ~0,7) entre la duración de la rumia y la ingesta de alimento sólido. El aumento del comportamiento de rumia es un buen indicador del desarrollo ruminal (Schäff et al., 2018) y se asocia con la salud de los terneros y el bienestar animal (Schirmann et al., 2012).

La introducción de sistemas de monitorización para medir el tiempo de rumia (TR), como el SenseHub® Dairy (MSD A.H.), permite la medición diaria (TRD) y semanal (TRMS). Schirmann et al. (2009) validaron la rumia en vacas lecheras con este sistema, y otros estudios han apoyado sus hallazgos (Calamari et al., 2014; Soriani et al., 2012).

Información Congreso

Congreso: Vitoria

Tema: Gestión de Granjas e Instalaciones

Info autor

Autor: laura Elvira Partida | Carolina Tejero | Luz Sales | Juan Pedro Campillo

Email: laura.elvira@msd.com | carolina.tejero@msd.com | recria@granjasanjose.es | juan.pedro.campillo@msd.com

Institución: MSD Animal Health | MSD Animal Health | Veterinaria Granja San José S.A. | Global Dairy Strategic Marketing, MSD Animal Health

Info Ponente

Presenter: Carolina Tejero

Email: carolina.tejero@msd.com