

Suplemento de Libreta de Apuntes . . .

**RESÚMENES INTERPRETATIVOS DE LA
REVISTA DE CIENCIA LECHERA
JOURNAL OF DAIRY SCIENCE®, VOLUMEN 108,
NÚMERO 10, OCTUBRE DE 2025**

Se ofrecen varios resúmenes interpretativos del último número del Journal of Dairy Science con el fin de despertar el interés de los lectores en su contenido, en la revista, y en la American Dairy Science Association® (ADSA®) e invitarles a afiliarse a la asociación de ciencia lechera más grande del mundo.

**AFÍLIESE HOY MISMO A LA ASOCIACIÓN DE
CIENCIA LECHERA MÁS GRANDE DEL MUNDO:**

Para mayor información: visite: <http://www.adsa.org/join.asp> o comuníquese en Estados Unidos al teléfono (217) 356-5146, por fax al (217) 398-4119, por correo electrónico a: adsa@assoqh.org o visite nuestro sitio en la red: www.adsa.org

Factores nutricionales parto asociados con la calidad y el volumen del calostro en hatos lecheros de Québec. Dubois et al., p. 10700.

La inmunoglobulina G (IgG) del calostro es fundamental para la salud de la becerra. La concentración de IgG en calostro aumentó con el número de partos. Entre más rápido se recolectó el calostro después del parto, mayor fue la concentración de IgG y menor el volumen producido. Un periodo seco mayor a 65 días se asoció con un mayor volumen de calostro, en comparación con periodos secos menores a 51 días. Un aumento en el almidón y la energía de la dieta parto, así como una disminución en fibra y cenizas, incrementaron el volumen de calostro. Nuestros modelos explicaron el 34% y el 51% de la variación en concentración de IgG y en volumen de calostro, respectivamente. <https://doi.org/10.3168/jds.2025-26572>

Impacto del tipo de pradera y de la tasa de fertilización nitrogenada inorgánica sobre el metaboloma ruminal de vacas lecheras, determinado por resonancia magnética nuclear. Suthar et al., p. 10714.

El uso eficiente del nitrógeno es un objetivo clave para mejorar la productividad y la sustentabilidad en la industria agroalimentaria. Este estudio evaluó el efecto de las especies forrajeras y de diferentes tasas de fertilización nitrogenada inorgánica sobre el metaboloma ruminal de vacas lecheras, utilizando espectroscopía de resonancia magnética nuclear. La inclusión de trébol blanco aumentó la actividad metabólica ruminal, favoreciendo la producción de ácidos grasos volátiles. De manera notable, la especie forrajera tuvo un efecto más importante que la tasa de fertilización nitrogenada sobre el metaboloma ruminal. <https://doi.org/10.3168/jds.2025-26678>

Salud y crecimiento de becerros Holstein y cruzados, en periodo posterior al destete, alimentados con proteínas plasmáticas bovinas en dietas de crecimiento. Pister et al., p. 10766.

El bienestar del becerro puede mejorar mediante prácticas de manejo que fortalezcan su capacidad de adaptación al destete, al estrés social, a las enfermedades y otros factores de riesgo. El destete suele provocar reducción en consumo de alimento, retroceso en el crecimiento e inmunidad debilitada. Se ha demostrado que la proteína plasmática ofrece beneficios en salud y ayuda a reducir el estrés en becerros antes del destete, respaldando su capacidad de enfrentar este período crítico. En este estudio, la suplementación con proteína plasmática en la dieta de crecimiento no mostró cambios en peso corporal ni en parámetros de crecimiento en becerros recién destetados. Asimismo, los niveles de cortisol permanecieron sin cambios, indicando que no hubo efecto en el estrés. Estos hallazgos pueden ayudar a los productores a optimizar la

alimentación de becerros recién destetados. <https://doi.org/10.3168/jds.2025-26693>

Salud y crecimiento de becerras Holstein alimentadas con mezclas de levaduras, fitogénicos y probióticos, en sustitutos de leche y alimento iniciador peletizado. Brost et al., p. 10775.

La adición de nutrientes y aditivos al sustituto de leche y al alimento iniciador para becerras, ha mostrado mejoras en salud, crecimiento y eficiencia alimenticia. En algunos casos, los aditivos han servido como alternativa al uso de antimicrobianos, reduciendo la necesidad de medicamentos. El suministro de mezclas de productos de levadura y aditivos de origen vegetal (fitogénicos) mejoró la salud y el crecimiento de las becerras hasta las 13 semanas de edad, mientras que la inclusión de microorganismos vivos (probióticos o microbios de suministro directo) tuvo efectos similares, aunque en menor medida. Estos resultados permitirán a los productores tomar decisiones más informadas sobre la alimentación de becerras, con potencial de mejorar la rentabilidad. <https://doi.org/10.3168/jds.2025-26672>

Efectos de diferentes fuentes de aceites insaturados sobre las características de fermentación ruminal, digestión de nutrientes, emisiones de metano entérico, partición del nitrógeno y producción de leche en vacas lecheras. Benchaar et al., p. 10837.

Este estudio evaluó la respuesta de vacas lecheras a la suplementación dietética con un 4% (en base a materia seca) de aceite de girasol, cártamo o linaza. Las dietas con aceites redujeron el consumo de materia seca. La producción de leche disminuyó en vacas alimentadas con aceite de girasol o cártamo. La producción de grasa de la leche se redujo con todos los aceites, siendo más marcada con cártamo, seguido de girasol y linaza. No se observaron efectos sobre la fermentación ruminal, la digestibilidad de la materia orgánica ni la eficiencia en el uso de nitrógeno. La suplementación con aceites insaturados desplazó la excreción de nitrógeno de heces hacia orina. Al nivel de inclusión evaluado, los aceites vegetales no redujeron las emisiones de metano entérico. <https://doi.org/10.3168/jds.2024-25698>

Efectos del uso de maíz reconstituido finamente molido o maíz roloado húmedo ensilado para reemplazar al maíz seco finamente molido en ración para vacas en producción, empleando un híbrido de maíz de capa dura. Martins et al., p. 10986.

En este estudio se compararon dietas con maíz seco finamente molido, maíz reconstituido finamente molido y maíz roloado húmedo ensilado en vacas lecheras. El maíz roloado húmedo ensilado mostró una tendencia a incrementar la producción de leche y aumentó el consumo de alimento en comparación con el maíz seco molido. Ambos tratamientos ensilados mejoraron el porcentaje de grasa en leche, mientras que la digestibilidad y la eficiencia alimenticia fueron similares en todos los tratamientos. A pesar de los costos adicionales de procesamiento y almacenamiento, el ensilado de maíz mostró ventajas productivas moderadas. El maíz roloado húmedo ensilado presentó los resultados más prometedores y contribuyó a una mejor eficiencia en el uso de la tierra. Estos hallazgos resaltan la importancia de evaluar los métodos de procesamiento del maíz en la formulación de raciones para optimizar la producción de leche y el uso de recursos en los establos. <https://doi.org/10.3168/jds.2025-26817>

Un nuevo enfoque para sincronizar la ovulación de vaquillas lecheras en la segunda y subsecuentes inseminaciones. Chatzieffraimidis et al., p. 11041.

Se realizó un estudio en vaquillas lecheras para evaluar la eficacia de una estrategia innovadora de resincronización, en la que la elección del protocolo dependía de las estructuras presentes en los ovarios, después de confirmar un diagnóstico negativo de gestación. Comparado con el uso rutinario del protocolo Cosynch de 6 días con dispositivo intravaginal liberador de progesterona, la nueva estrategia mostró tasas similares de preñez por inseminación artificial (50.2% vs. 52.6%, respectivamente) y tiempos equivalentes hasta la gestación. Esta propuesta permite un uso más dirigido de hormonas en animales con condiciones fisiológicas específicas al momento del diagnóstico negativo, y adelanta la resincronización en vaquillas en la fase adecuada del ciclo. <https://doi.org/10.3168/jds.2025-26544>

Patrones de anticuerpos contra *Mycoplasma bovis* en vacas y becerras de hatos lecheros suecos, así como estrategias de toma de muestras para detectar hatos seropositivos. Hurri et al., p. 11303.

Mycoplasma bovis causa enfermedades graves en bovinos. Suecia mantiene una baja ocurrencia, con los hatos infectados principalmente en el sur del país. Este estudio monitoreó los niveles de anticuerpos en 35 hatos lecheros durante 2 años, usando la prueba ELISA IDvet para evaluar la exposición y probar un muestreo basado en riesgo. El nivel de animales positivos se mantuvo en su mayoría estable (alto o bajo), con variaciones según el grupo de edad. Una estrategia de detección efectiva en términos de costo-beneficio, que combinó análisis de tanque de leche y muestreo de vacas con cuenta elevada de células somáticas, logró un 90% de detección en la segunda ronda de pruebas. Las vacas infectadas mostraron menor producción de leche, indicando que un mejor control de *Mycoplasma bovis* podría reducir pérdidas económicas. <https://doi.org/10.3168/jds.2025-26761>

Beneficios del alojamiento en pares sobre el desempeño y la actividad de becerras lecheras, con influencia de la estación del año. Bonney-King et al., p. 11432.

El alojamiento social ofrece beneficios de bienestar a las becerras, aunque los efectos sobre desempeño y salud varían entre estudios. En un ensayo anual, realizado en clima subtropical húmedo, las becerras alojadas en pares fueron más activas y tuvieron mayor consumo de iniciador y mejor crecimiento que las alojadas individualmente. Sin embargo, el estrés por calor en becerras nacidas en verano afectó negativamente su salud y redujo las ventajas de desempeño del alojamiento en pares durante el destete. Estos resultados confirman los claros beneficios del alojamiento en pares desde el nacimiento y aportan evidencia novedosa sobre el efecto modulador de la estación del año sobre los beneficios productivos del alojamiento social. <https://doi.org/10.3168/jds.2024-25819>

Características de la herida tras el descornado: Parte I — Efectos de la dosis de pasta cáustica y la presencia de pelo. Drwencke et al., p. 11463.

Se evaluaron las implicaciones a largo plazo de 4 métodos de aplicación de pasta cáustica, variando la cantidad (0.2 ml vs. 0.3 ml) y la presencia de pelo (rasurado o no). Las becerras frotaron más la pasta en su cuerpo o instalaciones cuando se rasuraron las yemas y se aplicó una dosis mayor (0.3 ml vs. 0.2 ml). La formación de piel nueva fue más rápida en becerras no rasuradas tratados con 0.2 ml (14.3 semanas) y más lenta en las rasuradas con 0.3 ml (18.0 semanas). Sin embargo, el rebrote de cuernos ocurrió con mayor frecuencia en las becerras no rasuradas tratadas con 0.2 ml, sugiriendo menor eficacia. Por otro lado, la combinación de 0.3 ml y rasurado causó más daño del necesario para

un descornado exitoso. <https://doi.org/10.3168/jds.2025-26688>

Características de la herida tras el descornado: Parte II — Comparación entre métodos de cauterización y pasta cáustica. Drwencke et al., p. 11478.

Se evaluaron el tamaño de la herida, la sensibilidad al dolor, la duración de la cicatrización y el rebrote de cuernos después de descornar con hierro candente o con dos métodos de pasta cáustica. Las heridas de descornado fueron más sensibles, en comparación a los grupos control. Las heridas del cauterizador se redujeron rápidamente, mientras que las de pasta se hicieron más anchas y profundas durante las primeras 6 semanas, indicando mayor daño tisular. Las heridas del descornado con hierro cicatrizaron el doble de rápido, formando piel nueva en 7 semanas frente a 16 semanas con ambos métodos de pasta. Usar hierro candente en lugar de pasta cáustica, podría reducir la duración de las heridas sensibles y mejorar el bienestar de las beceras. <https://doi.org/10.3168/jds.2025-26687>

Utilidad y confiabilidad de diversos indicadores de salud y bienestar en beceras lecheras antes del destete. Silva Ramos et al., p. 11493.

Médicos veterinarios especialistas en bovinos, evaluaron la utilidad de varios indicadores de bienestar y salud en beceras pre-destete, considerando que la mayoría de ellos tenían alta utilidad. La temperatura rectal, la deshidratación, la condición corporal (becerra delgada) y las lesiones, fueron los indicadores con mayor utilidad, mientras que la hernia umbilical y la respuesta de evitación, se consideraron de utilidad media, representando los valores más bajos. La mayoría de los indicadores probados en términos de confiabilidad inter e intraevaluador mostraron ser buenos o muy buenos. Sin embargo, para aquellos con confiabilidad moderada, se recomienda mejorar la capacitación de los evaluadores, ajustar categorías o incluir nuevos indicadores. Este estudio representa un paso clave hacia la implementación de estos indicadores para evaluar el bienestar de beceras en los establos lecheros. <https://doi.org/10.3168/jds.2025-26763>

Un algoritmo para detectar cojeras en vacas, basado en aprendizaje por conjuntos de características de movimiento en puntos clave. Shen et al., p. 11520.

Las cojeras afectan de forma importante la salud y la productividad de las vacas lecheras, por lo que su detección precisa es esencial, especialmente en condiciones de establo más complejas. Para superar limitaciones como obstáculos, variaciones de iluminación y las limitantes de representaciones basadas en una sola característica, se propone un método de detección que integra múltiples características de movimiento en puntos clave. Un modelo mejorado de detección de puntos clave aumenta la solidez de la detección frente a interferencias ambientales. En particular, se extraen y procesan los datos de: desplazamientos de las pezuñas, velocidad de movimiento de las extremidades y trayectoria cabeza–cuello, mediante modelos de aprendizaje profundo. Sus resultados se combinan para mejorar la precisión y estabilidad de la detección. Los resultados experimentales demostraron que el método alcanzó una precisión del 97.2%. <https://doi.org/10.3168/jds.2025-26299> 🐄

La American Dairy Science Association, Journal of Dairy Science, Elsevier y los autores no son responsables por cualquier lesión y/o daño a personas o propiedad como resultado de declaraciones difamatorias reales o supuestas, infracción de propiedad intelectual o derechos de privacidad, o responsabilidad de productos, ya sea como resultado de negligencia o de otra manera, o de cualquier uso u operación de cualquier idea, instrucciones, procedimientos, productos o métodos contenidos en la publicación de estas investigaciones. Asimismo, tampoco ofrece garantía o respaldo de la calidad o el valor de los productos o servicios anunciados en estas páginas.