

EFICIENCIA DEL DIAGNÓSTICO DE GESTACIÓN TEMPRANA EN VACAS HOLSTEIN FRIESIAN

Autor: Rodolfo Sánchez Melchor

Resumen

Desde el punto de vista reproductivo resulta muy importante realizar un diagnóstico de gestación lo más pronto posible después de la inseminación artificial. Uno de los objetivos principales de los establos es que cada vaca tenga un parto por año para lo cual es necesario disminuir los días abiertos, de esta manera al identificar las hembras no preñadas se soluciona el problema cuanto antes, volviendo a inseminarlas o sometiéndolas al tratamiento veterinario correspondiente. El trabajo se realizó en el establo particular “El Paraíso”, ubicado en San Pablo Huantepec, municipio de Jilotepec, Estado de México con el objetivo de mostrar la eficiencia del diagnóstico de gestación temprana en vacas Holstein. Se utilizaron 538 vacas, con edades comprendidas entre tres y diez años, con una condición corporal promedio de 2.7, las cuales se inseminaron a las doce horas de presentar estro. A los treinta días post servicio se realizó el diagnóstico de gestación utilizando un ultrasonido de la marca “Aloka” con transductor lineal de 7.5 Mhz, y un segundo diagnóstico después de los cuarenta y cinco días por palpación rectal con el fin de reconfirmar el diagnóstico inicial. Se diagnosticaron con el ultrasonido 291 vacas gestantes y 247 se diagnosticaron vacías teniendo una tasa de preñez del 54 %. Al realizar el diagnóstico de confirmación de las gestantes se diagnosticaron diez vacas vacías representando un 3.5% menos que el porcentaje de preñez obtenido con el ultrasonido. Esta diferencia es mínima y demuestra que la detección temprana de gestación con ultrasonido es un método eficiente y de mucha precisión.

Palabras clave. Diagnóstico, palpación, preñez, ultrasonografía, días abiertos, inseminación artificial.

1. Introducción

En el proceso productivo de cualquier especie doméstica, el manejo reproductivo es de gran importancia, tanto para su uso productivo propiamente dicho como para asegurar el reemplazo de los individuos que por diferentes motivos se van eliminando del hato (Llamas, 1998).

La eficiencia productiva de cualquier sistema de ganadería siempre va a depender

de la eficiencia reproductiva, ya que cualquiera que sea el objetivo de dicho sistema de producción (leche, carne o pie de cría), se requerirá de un parto, para iniciar una lactancia, producir becerros para el abasto de carne o producir becerras para reemplazar los vientres (Salas, 2008).

El diagnóstico de gestación es una de las prácticas que se llevan a cabo dentro de un conjunto de medidas que pretenden incrementar la eficiencia productiva del ganado bovino lechero (Llamas, 1998).

La palpación transrectal del útero para el diagnóstico de la preñez en el ganado bovino fue descrita por primera vez en 1800 y es el método más antiguo y más utilizado en la actualidad para el diagnóstico precoz de la gestación (Hafez, 2005).

La detección precoz de la gestación en los hatos lecheros se puede realizar de manera más temprana usando ultrasonografía. Es así que a partir de los 25- 28 días post-inseminación es posible detectar el saco gestacional con alta precisión (95%) y con mínimo de riesgo de pérdida debido a la escasa o nula manipulación del aparato genital. De esta manera las hembras preñadas pueden planearse la estrategia nutricional, sanitaria o de manejo pertinente, mientras que las hembras detectadas como vacías pueden ingresar en protocolos de sincronización para mejorar la eficiencia reproductiva (Boyezuk, 2010).

El uso de la ultrasonografía en reproducción bovina se incrementa cada día por el veterinario clínico y el especialista en biotecnología de la reproducción, pues su utilización es demandada cada vez más por los ganaderos y los centros científicos. La aplicación de esta técnica, confirma o desestima la valoración realizada por palpación rectal ya que permite un diagnóstico más certero de la dinámica folicular, el desarrollo del cuerpo lúteo, la determinación de la gestación, el sexado de las crías y la evaluación de los procesos patológicos del sistema reproductor, entre otros usos (Tamayo, 2010).

La ultrasonografía ha permitido ampliar los conocimientos en reproducción animal y ofrece, entre otras, la posibilidad de diagnosticar la gestación en torno al día 26-28 por observación de la vesícula embrionaria, o hacia el día 32 por la detección del embrión y del latido cardíaco (diagnóstico certero). Asimismo, permite confirmar la presencia de estructuras ováricas, como es el caso del CL durante el periodo posterior a la IA, lo cual asegura que se ha producido la ovulación del folículo (España et al., 2004).

El objetivo de este trabajo fue demostrar la eficacia del diagnóstico de gestación temprana mediante ultrasonografía en bovinos de raza Holstein-Friesian.

2. Metodología

El trabajo se llevó a cabo del día primero de noviembre del 2016 al 29 de junio del 2017 el establo particular “El Paraiso”, ubicado en San Pablo Huantepec, municipio de Jilotepec, Estado de México. Para el estudio se utilizaron un total de 538 vacas Holstein-Friesian, con edades comprendidas entre 3 y 10 años, con una condición corporal promedio de 2.7, libres de enfermedades infecto-contagiosas, y con al menos un parto, para descartar así posibles alteraciones reproductivas congénitas. Las vacas se mantuvieron estabuladas y recibieron una alimentación de acuerdo a sus requerimientos, utilizando para ello heno de alfalfa, ensilado de maíz, rastrojo y concentrado.

La detección del estro se realizó mediante observación diaria de los animales, durante 20 minutos, tres veces al día, y se inseminaron aproximadamente doce horas después de la presentación del estro. El diagnóstico de gestación temprana por ultrasonido se llevó a cabo entre el día 28 al 40 post-inseminación utilizando un ecógrafo de la marca Aloka con una sonda lineal de 7.5 Mhz. Para este procedimiento las heces fueron evacuadas y se realizó una palpación rectal preliminar para ubicar el tracto reproductivo antes de comenzar el examen ecográfico. El transductor se protegió con un guante de palpación plástico y este a su vez se rellenó con gel eliminando las burbujas de aire que pudieran distorsionar la imagen. La sonda se colocó en la palma de la mano lubricada y se insertó por el orificio anal para avanzar cranealmente a lo largo del piso del recto para escanear los cuernos uterinos y ovarios.

Los parámetros para determinar gestación fueron los propuestos por Goddard (2000) y son los siguientes:

- Presencia de una luz anecogénica en el tercio anterior del cuerno uterino, presencia del embrión y su latido cardiaco, como una línea dentro de la luz anecoica.

Los parámetros para determinar un animal vacío o no gestante fueron:

- Presencia de corte transversal hipo o hiperecoico, delimitado por bandas oscuras en forma de anillo y en el centro una línea leve y muy delgada dando la apariencia de una estrella.
- Presencia de una capa concéntrica hipoecogénica alrededor de la luz uterina anecoica, la cual variará en dependencia de la etapa del ciclo estral y la edad de la vaca.

Mientras que el diagnóstico por palpación rectal de reconfirmación se realizó a los 45 días post-inseminación confirmándolo por la presencia vesículas amnióticas y el desplazamiento de membranas.

En una base de datos se registraron los datos obtenidos en cada diagnóstico, los cuales fueron; número de identificación de la vaca, condición corporal, fecha de

parto, días en leche, fecha de último servicio antes del diagnóstico, fecha del diagnóstico, días al diagnóstico, estructuras presentes en ovario derecho e izquierdo, estatus, tratamiento y respuesta al tratamiento.

Los datos obtenidos del diagnóstico temprano fueron registrados para obtener porcentajes de fertilidad así como parámetros reproductivos; días abiertos, servicios por concepción, porcentaje de gestación el primer servicio.

3. Resultados y Discusión

La población en estudio fue 538 de los cuales 291 se diagnosticaron gestantes al ultrasonido y 247 se diagnosticaron vacías, teniendo una tasa de preñez del 54 % (Tabla 1). Esta tasa de gestación se considera un valor adecuado de acuerdo a la literatura. El rango encontrado en explotaciones lecheras para este indicador es de 35 a 75% con un promedio de 55% (Warren, 2003).

TABLA 1. Resultados del diagnóstico de gestación por ultrasonografía en población estudio.

DIAGNÓSTICO	PORCENTAJE (%)	POBLACIÓN ESTUDIO: 538
Preñez	54	291 / 538
Vacías	46	247 / 538

Durante la reconfirmación de la gestación por palpación rectal que se realizó después de los 45 días, después del diagnóstico por ultrasonografía, se reportaron 53 vacas abortadas y 20 vacas de desecho. De esta manera la reconfirmación de la gestación solo se realizó en 227 que representa un 78 % de vacas posiblemente gestantes basados en el diagnóstico temprano (Tabla 2). El porcentaje de preñes durante la reconfirmación de la gestación fue de 75% ya que 10 vacas estuvieron vacías. Este dato coincide con Castellanos et. al. (2014) donde el porcentaje de preñez a los 27 días con ultrasonido (UTR) fue de 87.6 % en comparación con el diagnóstico de palpación rectal a los 50 días de 84.1 %, encontrando una diferencia entre ambos métodos de 3.5 %.

TABLA 2. Porcentaje de gestación con ultrasonografía y palpación transrectal.

MÉTODO DE DIAGNÓSTICO	% DE GESTACIÓN	NÚMERO DE VACAS N=291
Ultrasonografía	78	227 / 291
Palpación Rectal (>45)	75	217 / 291
Abortos	18	53 / 291
Desecho	7	20 / 291

Referente a los parámetros reproductivos, se determinó un promedio 193 días abiertos en las 291 vacas gestantes. Según Hernández et al., 2010 el valor idóneo para este tipo de producción es de 70-90 días, del total solo el 25 % de las vacas (73 vacas) cumplen este parámetro con un valor promedio de 71 días abiertos.

Tanto en porcentaje de gestación al primer servicio posparto, como servicios por concepción y abortos, se obtuvieron valores altos comparados con los valores idóneos recomendados por Hernández et al., 2010 (Tabla 3).

TABLA 3. Comparación de parámetros reproductivos obtenidos con los idóneos según Hernández et al., 2010.

PARÁMETRO	VALOR OBTENIDO	VALOR IDÓNEO
Días Abiertos	193 días	70 - 90 días
Servicios por concepción	7 servicios	1.3-1.8 servicios
Porcentaje de gestación al primer servicio posparto.	25 %	50-60 %
Abortos (%)	18 %	1-4 %

4. Conclusión

La diferencia entre la detección de preñez con ultrasonido es mínima comparada con la reconfirmación por palpación rectal, esta se debe a diversos factores como los siguientes: muerte embrionaria, la habilidad y destreza de la persona que maneja el ultrasonido y también la persona que analiza la imagen. Esto demuestra la precisión y eficiencia de la detección temprana de gestación por ultrasonografía.

El uso del ultrasonido en el diagnóstico reproductivo permite mejorar la toma de decisiones en animales con problemas de fertilidad.

La ecografía es una técnica para diagnóstico de gestación no invasiva ni traumática para el ganado bovino, lo que resulta una herramienta de gran ayuda al médico veterinario zootecnista para el diagnóstico reproductivo del hato, sin embargo, el costo del equipo de ecografía es una limitante para contar con esta herramienta diagnóstica.

Recomendaciones

Al utilizar el ecógrafo es recomendable tener mucha experiencia en la palpación transrectal, para realizar mejor manejo y cuidado, así como en la interpretación de las imágenes, para lograr un mayor aprovechamiento de esta herramienta tecnológica.

Referencia.

Fuente.

<https://www.ganaderia.com/destacado/Eficiencia-del-diagnostico-de-gestacion-temprana-en-vacas-Holstein-Friesian>

[Clic Fuente](#)

