

## Diagnóstico precoz de gestación

**José Manuel Rodríguez-Márquez, MV, Dr**

*Unidad de Investigaciones en Ciencias Morfológicas.  
Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad del Zulia.  
Estado Zulia. Venezuela ~ jmrodrim@net-uno.net*

La garantía del éxito económico de producción en cualquier explotación ganadera, está condicionada a una buena eficiencia reproductiva, medida por la obtención de un becerro por vaca cada año, meta principal a obtener por todos los ganaderos en sus explotaciones. Esto significa lograr el mayor número de gestaciones posibles, por lo cual la nueva preñez se debe establecer en el menor tiempo posible. Alcanzar esta meta se basa en un buen manejo, el cual no implica únicamente obtener excelentes resultados, sino tener la posibilidad de medirlos en forma temprana con el fin de cuantificar la eficiencia reproductiva lograda con ese manejo.

Para medir la eficiencia reproductiva, resulta ilógico que el ganadero espere el momento del parto de las hembras servidas. Afortunadamente se dispone de diferentes métodos para el diagnóstico temprano de preñez. En este sentido, el productor tiene acceso a herramientas de comprobada efectividad y algunas de bajo costo, como lo es el examen ginecológico post-servicio de los vientres. A través de esta técnica es posible saber cuáles vacas están preñadas y cuáles no, lo que permitirá tomar importantes decisiones de manejo en forma anticipada.

Para realizar el diagnóstico de gestación, el ganadero debe disponer de los servicios de un profesional de la Medicina Veterinaria, único capacitado para ofrecer un diagnóstico precoz de gestación preciso y confiable, pero éste debe tener un entrenamiento mínimo a fin de reducir al máximo los posibles errores de diagnóstico. El Médico Veterinario puede utilizar varios métodos para el diagnóstico precoz de la gestación, entre los cuales están:

**No Retorno en celo (NR).** Una vaca que no retorna al celo 21 días luego de la inseminación o monta natural puede presumirse de que esté preñada. Aún así, una vaca puede no retornar al celo debido a un quiste ovárico, problemas uterinos o a una falla en la detección del celo en la vaca, de manera que éste método es poco confiable,

debido a que proporciona muchos falsos positivos y negativos. Sin embargo, cuando no se dispone de ningún otro método de diagnóstico, una vaca se declara generalmente preñada por NR cuando no se ha observado en celo por lo menos en 60 ó 90 días (2-3 ciclos normales).

**Determinación de los niveles de Progesterona.** Se puede medir en leche, suero o plasma de muestras simples o pareadas. Durante la preñez, el ciclo estral se interrumpe debido a que el cuerpo lúteo se mantiene y continúa secretando progesterona a lo largo de la preñez. El incremento de los niveles de progesterona 20–25 días después del servicio puede ser utilizado como un método de diagnóstico. Sin embargo, estos pueden ser asociados con ciclos prolongados, mortalidad embrionaria temprana, patologías ováricas y uterinas, siendo posible también que la vaca esté en la mitad del ciclo estral debido a errores en la detección del celo o apareamiento. Se debe tener claro que esta prueba es un indicador exacto del estado de no gestación de los animales, con una exactitud del 95-98%.

**Ecografía de ultrasonido.** Es un excelente método que puede ser utilizado a partir del día 26, en casos que el objetivo principal es el diagnóstico temprano pero es más exacto entre 30 y 75 días de gestación. La reproducción bovina cuenta con esta prueba diagnóstica directa que provee información precisa de las estructuras del tracto reproductivo, lo que permite mejorar o confirmar el diagnóstico y aún monitorear un tratamiento. Mediante el ultrasonido pueden detectarse problemas reproductivos, ya que puede diferenciar pus y líquidos y hacer un diagnóstico definitivo. Además favorece la determinación del sexo fetal (aunque es más difícil y consume tiempo), la que se logra cuando las vacas tienen entre 55 y 75 días de preñez. El diagnóstico mediante esta técnica es más costoso, ya que requiere un gran capital inicial por parte del Médico Veterinario para adquirir el equipo, limitando el uso de esta técnica; así mismo, el operador debe estar entrenado en el manejo del equipo de ultrasonografía. Por estas razones, éste método está más destinado a otros usos en la práctica reproductiva (determinación del sexo, diagnóstico de patologías, recuperación de ovocitos, etc.), siendo la palpación rectal el método de uso masivo a nivel del campo.

**Palpación rectal.** Es el método más comúnmente usado, rápido, preciso, efectivo, seguro, precoz, de bajo costo e ideal en el diagnóstico de preñez en vacas. Este examen debe ser realizado entre 45 y 60 días posterior al servicio por inseminación artificial o monta natural (o antes de acuerdo con la experiencia del operador) y permite poner en evidencia una serie de signos clínicos que posibilitan definir con exactitud si la hembra está vacía o preñada, y en este caso, la edad de la gestación. Un profesional experimentado puede en unos instantes integrar la información conjunta del aparato genital obtenida a través de la palpación rectal con los datos procedentes de la evaluación clínica general del animal para establecer un diagnóstico preciso del estado reproductivo y la edad precisa de gestación. Este hecho facilitaría realizar un manejo nutricional y sanitario diferencial de las vacas preñadas.

La exactitud depende del entrenamiento, destreza y experiencia del examinador. La exactitud es elevada en estadios tempranos de gestación (30–90 días), aunque hacia la mitad de la gestación, cuando el feto reposa en el fondo de la cavidad abdominal (4–7 meses), no es raro que el clínico difiera en 2 ó aún 4 semanas al estimar la edad de preñez.

La importancia de un diagnóstico temprano reside en identificar a las hembras vacías sin necesidad de esperar el período de parición. Esta información temprana posibilita tomar la decisión de volver a servir a las vacas, tratarlas o eliminar los vientres improductivos, estimando en forma temprana la necesidad de reposición.

La información obtenida por palpación no sólo tiene la virtud de ser precoz, sino también más específica. Con ella es factible evaluar las pérdidas de embriones y fetos ocurridas durante la gestación que ocasionan que las vacas resulten vacías, además de las pérdidas posteriores por abortos. Una ventaja adicional del examen post-servicio es el diagnóstico de determinadas anormalidades reproductivas, como es el caso de quistes y piómetra (infecciones uterinas) o descargas por la vulva que hacen sospechar la presencia de determinadas infecciones de carácter reproductivo.

### **¿EN QUÉ CONSISTE EL DIAGNÓSTICO DE GESTACIÓN POR PALPACIÓN RECTAL?**

El diagnóstico consiste en la evaluación clínica del aparato genital mediante un examen a través del recto, el cual se utiliza como si fuera un guante, aprovechando la posición paralela de los genitales y del recto. El diagnóstico de gestación se basa en la observación al tacto de cambios a nivel del útero, lugar donde se asienta la gestación en la vaca. De ahí que algunos de los signos secundarios del diagnóstico se apoyan en la detección de una asimetría de los cuernos uterinos (el gestante aumenta de tamaño, a partir de los 30 días), la fluctuación de líquidos fetales y un menor tono (el gestante es más blando y gelatinoso).

El diagnóstico precoz positivo se basa en 4 signos: tres de ellos ligados a la detección de las membranas placentarias fetales que lo rodean y otro, al propio feto. A partir de 28-30 días del servicio es posible detectar el escurrimiento de la membrana corioalantoidea y el deslizamiento de la vesícula amniótica dentro del lumen uterino. No existe unión de las membranas fetales en las áreas interplacentomales, en las cuales se pellizca ligeramente la pared uterina para comprobar el escurrimiento de la membrana corioalantoidea. Una parte del líquido placentario llena parcialmente el lumen uterino, lo que favorece que la vesícula amniótica se deslice suavemente entre el dedo pulgar e índice, dando una sensación característica en caso de una preñez temprana. Esta sensación es similar a la de deslizarse un cordón tenso y delgado entre los dedos. Es sólo a partir de los 75 días que es posible detectar la presencia y desarrollo de los placentomas, al igual que practicar el balotaje interno para detectar la presencia del feto.

La práctica de la palpación requiere de un equipo sencillo y poco costoso. Es conveniente que el profesional trabaje con guantes plásticos de palpación para evitar la suciedad y el contagio de enfermedades infecciosas. En zonas áridas, se pueden encontrar espinas en la materia fecal y el guante ayuda a evitar que produzcan heridas. El equipo veterinario se completa con un guante tipo industrial en la otra mano, botas de goma, braga y/o delantal impermeable, agua de preferencia caliente y lubricante para el guante de palpar.

## ¿CÓMO PROCEDER PARA REALIZAR EL DIAGNÓSTICO DE GESTACIÓN?

Para realizar un diagnóstico temprano de gestación por vía rectal es necesario palpar el tracto uterino en toda su extensión. El examen genital se inicia identificando el cérvix, lo cual es imprescindible para orientarse en el espacio pélvico y ubicar los cuernos uterinos hacia delante y los ovarios hacia ambos lados. El cérvix destaca en el eje medio como una estructura cilíndrica, dura, irregular y más o menos gruesa, deslizando la mano por debajo del ilion y sobre el piso de la pelvis. En caso de no ser localizada, se continúa el deslizamiento a mayor profundidad, sobre el borde pélvico o descendiendo hacia la cavidad abdominal hasta que se localice. En esta fase es habitualmente necesaria la retracción del útero hacia la cavidad pelviana para facilitar la exploración genital. Los genitales se retraen tirando del cérvix hacia atrás, colocándolo de manera que descansen entre el dedo pulgar, el índice y el ilion. Luego la mano se desliza hacia delante y alrededor del cuerno cercano, fijándolo de forma similar a como hizo con el cuello, ubicando el ligamento intercornual ventral y retrayendo el útero, tirándolo hacia atrás.

En caso que el útero no se puede agarrar directamente, se debe ubicar el ligamento ancho y retraerlo parcialmente aplicando tracción en el ángulo formado por su unión al útero. En la mayoría de los casos, el uso de esta técnica previene que el útero se envuelva bajo el ligamento ancho. Después que se tiene en esta posición, se palpa la longitud total del cuerno cercano utilizando en forma habitual los dedos pulgar e índice. Los otros dedos permanecen alrededor de ese cuerno; el dedo pulgar se coloca entre los cuernos y luego por debajo del cuerno más alejado; a continuación, los dedos pueden girarse por encima de la superficie dorsal de ese cuerno, pudiéndose palpar en esta posición en su longitud total. Esta técnica no requiere que el útero se retraiga tan completamente como sucede cuando el ligamento intercornual ventral se usa para la tracción en el método alternativo.

## RIESGOS DEL DIAGNÓSTICO POR PALPACIÓN RECTAL. ¿ES LA PALPACIÓN UNA TÉCNICA PELIGROSA?

La palpación rectal es una técnica rápida e inocua que no compromete en absoluto la continuidad de la gestación. En manos de un veterinario experimentado puede lograrse el examen de 100 vacas por hora. Un riesgo muy ligero existe en la fase temprana de la gestación (alrededor del día 30), aunque los veterinarios experimentados están en el recto por pocos segundos, minimizando cualquier riesgo. No se deben manipular los ovarios y el cuerpo lúteo como tampoco el feto o bruscamente las membranas fetales. Los fetos están muy bien protegidos aunque se debe tener siempre en mente que los abortos ocurren normalmente en un 2 al 5% del ganado; los abortos tienen numerosas causas que incluyen los defectos genéticos, las infecciones y los traumas, todas las cuales tienen mayor incidencia en el aborto que la propia palpación rectal.

Siempre ha existido una seria controversia en relación con la seguridad de la palpación rectal y el momento óptimo para su aplicación inocua en las vacas. Muchas de las fallas de exactitud han sido atribuidas a un error humano o a un posible daño sobre el propio *conceptus* (embrión y membranas anexas) causada por un efecto iatro-

génico (error humano por la propia palpación rectal), a pesar de que en la fase inicial de la gestación se han descrito pérdidas embrionarias no relacionadas con la palpación rectal.

Ensayos en vacas doble propósito confirman que no existe mayor daño fetal atribuible a la palpación rectal o al clínico, al reportar pérdidas de 7,6%, muy similar a las observadas en vacas no palpadas. La ausencia de un efecto iatrogénico de la palpación muy precoz se confirma en novillas; las pérdidas probables atribuidas a la palpación rectal entre 24 y 28d post-servicio que incluye retracción y posterior extensión de los cuernos y el examen de las membranas placentarias no fueron diferentes al compararlos con una palpación rectal precoz (30-42d) o más tardía (43-56d) ni fue evidente un efecto traumático. Una diferencia de 2% entre las vacas palpadas y no palpadas confirma la existencia de pérdidas no vinculadas con la palpación y por supuesto que el examen precoz de gestación es una técnica efectiva y no iatrogénica siempre que sea utilizada hábilmente.

Para emitir un diagnóstico de gestación luego de la palpación por vía rectal se deben tener en cuenta las siguientes reglas de oro:

1. Examine el útero cuidadosamente y ambos cuernos en toda su longitud.
2. Un diagnóstico positivo de preñez sólo debe ser hecho cuando se detecten los signos de preñez ya descritos. Cuando exista duda, programe un nuevo examen.
3. Un diagnóstico negativo sólo puede ser dado una vez que se hayan examinado ambos cuernos en toda su longitud y estén vacíos
4. Ninguna vaca debe tratarse a menos que sea diagnosticada vacía
5. Registre todos los hallazgos de inmediato (registros permanentes).

En conclusión, el examen post-servicio de los vientres es una herramienta de manejo de gran utilidad, que aporta mucho a la planificación y evaluación reproductiva de la explotación ganadera. Su utilización brinda una favorable relación costo-beneficio, permitiendo una entrada de dinero por algunos animales que no conviene se conserven en el rebaño, a la vez que favorece un mejor manejo de los vientres preñados.

A pesar que en países desarrollados la palpación rectal ha sido prácticamente reemplazada por los avances en el diagnóstico de gestación por técnicas hormonales, inmunológicas o ecográficas, en nuestro medio el examen del útero por palpación a partir de la cuarta semana se ratifica como el método más tradicional, rutinario, económico e inocuo para identificar los animales vacíos a nivel de campo. Sin embargo, la tecnología nos invita a desechar la idea que el veterinario debe llegar a la finca con el guante colocado en su brazo.

## **LECTURAS RECOMENDADAS**

Bavera GA, Peñafort C. Empleo del diagnóstico precoz de gestación. Curso de producción bovina de carne. Cap. IV. FAV. UNRC. 2000.

González-Stagnaro C. Palpación rectal. Práctica iatrogénica y enfermedad ocupacional en los especialistas en reproducción bovina. *Venezuela bovina*. 51:86. 2002.

Lewis R. Pregnancy checking rectal palpation versus ultrasound. *Gelbvieh guide*, Spring. 2004.

Marcantonio S. La importancia del examen postservicio. *Super campo*. Año VIII, No. 103. 2003.

Pieterse MC. El ultrasonido en la reproducción bovina: aplicaciones en diagnóstico y tratamiento. *Taurus* 1 (1): 18-26. 1999.