



Exactitud de la palpación transrectal de las estructuras ováricas en comparación con niveles plasmáticos de progesterona.

ML. Adrien, J. Blanc, G. Rupretcher, E. Krall, I. Sartore, A. Ferraris, A. Meikle

RESUMEN

Se investigó la sensibilidad y precisión de la palpación transrectal para el diagnóstico de la presencia de cuerpo luteo, en comparación con los niveles de progesterona en plasma. Se utilizaron 67 vacas primíparas y 39 multíparas, raza Holando en la Estación Experimental de Facultad de Agronomía, Paysandú, durante los años 2001, 2004 y 2005. Se realizó palpación transrectal a partir de los 20 días posparto, por parte de un técnico entrenado. En el posparto se extrajo sangre dos veces/semana para la determinación de progesterona (P4) por RIA. Una de cada 5 vacas (17%) diagnosticadas en anestro por palpación, estaba ciclando. Y aprox. el 10% de las vacas ciclando estaban en anestro.

INTRODUCCIÓN

Si la meta reproductiva de una empresa lechera es lograr un intervalo entre partos de 12 meses (1), es imprescindible tener un esquema reproductivo riguroso que logre la meta de preñez a los 90 días posparto. Las principales limitantes reproductivas en el rodeo lechero de nuestro país son el anestro posparto y la falla en la detección de celos (2). Además de los errores del hombre en la detección de celos, la primera ovulación posparto es silenciosa en 50-52% del rodeo lechero (3, 4). Un buen manejo reproductivo del rodeo implica la identificación precoz del estado reproductivo de las vacas en el posparto temprano (en anestro o ciclando) para instaurar rápidamente los tratamientos hormonales y manejos alimenticios correspondientes. Con este fin se diagnostica la presencia de un cuerpo luteo (CL) a través de la palpación transrectal en el posparto temprano. Si bien la detección del CL por palpación manual es una práctica común, el conocimiento de su potencial y limitaciones es importante para obtener una óptima exactitud en el diagnóstico reproductivo fisiológico y patológico (5). El objetivo de esta revisión y recopilación de datos, es determinar la exactitud en la detección del CL posparto por palpación transrectal, mediante la determinación de progesterona en plasma.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizaron un total de 67 vacas primíparas y 39 multíparas, raza Holando en la Estación Experimental "Dr. Mario. A. Cassinoni" de Facultad de Agronomía, Paysandú, durante los años 2001, 2004 y 2005. Se realizó palpación transrectal a partir de los 20 días posparto, una vez por

semana, para determinar la presencia del primer CL posparto (reinicio de ciclicidad). Dicha determinación fue realizada por un técnico experimentado (Veterinario). A los 15 días posparto se extrajo sangre dos veces por semana de la vena caudal de la base de la cola, se centrifugó y el plasma obtenido fue almacenado a -20 °C. Se determinaron los niveles de progesterona (P4) por el método de RIA en fase sólida (kit Diagnostic Products Corporation) en el Laboratorio de Bioquímica, Facultad de Veterinaria. Niveles de P4 = a 1ng/ml fueron considerados como indicadores de tejido luteal activo y se denominan aquí muestras positivas (+ a P4). Se consideró en todos los casos como vaca ciclando aquella que presentaba varias muestras consecutivas con niveles = a 1ng/ml. Además se consideró correcta la detección del CL por palpación, hasta 6 días luego del incremento de la P4 a niveles > 1ng/ml. El valor de predicción positivo fue definido como la probabilidad de que la presencia del CL sea correcta (muestras + a P4 y con diagnóstico de CL sobre el total de observaciones con diagnóstico de CL, expresado en porcentaje). La sensibilidad del test, como la habilidad de diagnosticar correctamente mediante palpación la presencia del CL (muestras + a P4, con diagnóstico de CL, sobre la totalidad de muestras + a P4, expresado en porcentaje).

RESULTADOS Y DISCUSION

Como se muestra en la Tabla I, del total de vacas evaluadas por palpación transrectal (n=106), aproximadamente el 17% fueron diagnosticadas en anestro pero presentaban muestras + a P4, es decir presentaban tejido luteal funcional. A su vez aprox. 10% de las vacas fueron clasificadas por palpación como ciclando, cuando estaban en anestro (muestras de plasma consecutivas con niveles basales de P4). El valor de predicción positivo fue de 88.6% y la sensibilidad del 81.2%. Del total de las determinaciones que fueron incorrectas (n=28) el 64% de los errores se deben a la no palpación del CL presente y el 36% restante a la palpación de estructuras que no son CL. El 4.7% (n=5) de las vacas examinadas, presentó quistes ováricos, de los cuales una presentaba niveles > 1ng de P4 y las restantes se mostraban en estado de anestro.

Los resultados de nuestras determinaciones, referidos al Valor de Predicción Positivo, fueron similares a los obtenidos por Hanzen y col (2000) y Pieterse y col (1990), (79% y 83.1% respectivamente vs 88.6%).

La exactitud de la palpación transrectal puede ser afectada por: a) la menor experiencia clínica (6), b) el tamaño del CL ya que los CL jóvenes (días 1-4) y viejos (17-21) son detectados con baja exactitud ya sea por palpación como por ultrasonografía (7). En este último trabajo,

Tabla I. Detección del CL por palpación transrectal y su asociación con los valores luteales (+) o basales (-) de progesterona en 106 vacas durante el parto.

| Presencia de CL | Resultados por niveles de progesterona | | |
|-----------------|--|-------------|------------|
| | Positivos (+) | Negativo(-) | Total |
| Positivo (+) | 78 (73.6%) | 10 (9.5%) | 88 (83.1%) |
| Negativo (-) | 18 (16.9%) | 0 | 18 (16.9%) |
| Total | 96 | 10 | 106 (100%) |

la detección del CL medio presentó una exactitud del 83.3%. El tamaño y la consistencia del CL varían durante el ciclo, el CL maduro puede alcanzar un tamaño máximo de 20-30 mm entre los días 6-18 del ciclo (5), mientras que la consistencia aumenta a medida que va envejeciendo (aumento de tejido conectivo). En nuestra revisión se comprobó que existe una descoordinación entre la presencia de estructuras luteales y los niveles de P4 en plasma, ya que animales que fueron negativos a la palpación mostraron niveles altos de P4, principalmente cuando nos referimos al inicio del ciclo estral (CL jóvenes) (9). Para intentar mejorar la detección de los CL activos, es importante llevar registros reproductivos de los animales, hacer seguimiento correcto de las vacas desde el parto, evolución del puerperio y evaluación temprana (25-30 días) de las estructuras ováricas (9). El porcentaje de vacas detectadas con quistes ováricos en nuestro estudio, fue menor (4.7 vs 10-40%) al determinado por Grunert (1988). La diferenciación del tipo de quiste folicular (de la teca folicular o quistes luteínicos), no es posible a través de la palpación transrectal. Sin embargo, los CL quísticos, pueden lograr detectarse a través de la misma (8).

En este trabajo se muestra que la palpación transrectal del cuerpo luteo no es totalmente sensible (1 de cada 5 vacas que están ciclando no es detectada), sin embargo, la palpación frecuente de los animales que se encuentran en anestro es una herramienta útil y económica para determinar el estado reproductivo del rodeo. Además de las determinaciones de P4 en plasma o leche para evaluar la precisión y sensibilidad de un técnico para el diagnóstico de CL, se pueden utilizar vacas de descarte con destino a frigorífico, para la identificación pos mortem de las estructuras palpadas.

SUMMARY

The sensitivity and precision of transrectal palpation for corpus luteum detection was investigated by determination of progesterone concentrations in plasma. Multiparous (n=39) and primiparous (n=67) cows were selected from Estación Experimental de Facultad de Agronomía, Paysandú, years 2001, 2004 and 2005. Transrectal palpation was performed on day 20 postpartum until 60 days postpartum by a trained technician. Blood samples were taken twice/week for progesterone determination. One of every 5 cows (17 %) diagnosed in anestrus for palpation, was cyclic. And aprox. 10 % of the cows cyclic was in anestrus.

REFERENCIAS

1. Louca, A y Legates, JE. 1976. J. Dairy Sci. 51: 573-583
2. Ibarra, D. 2002. XXXIII Jornadas Uruguayas de Buiatría. 121-128.
3. Cavestany, 2000. Serie técnica 116. INIA La estanzuela. 25-31.
4. Schams y col. 1978. Theriogenology. 10: 453-468.
5. Hanzen y col. 2000. The Veterinary Journal. 159.2. 161-170.
6. Kelton y col. 1988. Cornell Vet. 78(1): 105-112.
7. Pieterse y col. 1990. Veterinary Record. 126:552-554.
8. Grunert, E y Berchtold, M. Infertilidad en la vaca. 1988.
9. Blanc, JE. 2004. Manejo de la reproducción en ganado lechero. CONAPROLE.