AUSENCIA DE EFECTO IATROGÉNICO ASOCIADO CON LA PALPACIÓN RECTAL TEMPRANA EN VACAS MESTIZAS

Carlos González-Stagnaro. Facultad de Agronomía y Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad del Zulia, Apartado 526, Maracaibo-Venezuela.

El diagnóstico de gestación (DG) por palpación rectal (PR)constituye una práctica imprescindible en Programas de Control Reproductivo de la Medicina de la Producción y necesario para mejorar la eficiencia reproductiva y la productividad en los rebaños [3]. La identificación oportuna de los animales vacíos y en anestro como principal problema reproductivo en el medio tropical [4], resulta esencial para reducir los días perdidos y los largos intervalos posparto [8], lo cual destaca la importancia económica del examen [9]. Existe una seria controversia en relación con la seguridad de la PR y el momento óptimo para el DG en vacas; las fallas de la PR han sido atribuidas a un error o a un efecto iatrogénico sobre el conceptus, aunque durante ese periodo puede ocurrir una perdida fetal no relacionada con la PR [2].

Un error en la transcripción de eventos reproductivos, especialmente de celos y servicios derivó en el examen de un grupo de vacas entre 18 y 26 días después de la inseminación(IA); un alto porcentaje señalado como "posiblemente preñados" resultaron gestantes al ser reexaminados [4]. Esa posible ausencia de perdidas embrionarias nos impulsó a experimentar un DG muy precoz controlado mediante progesterona para determinar una posible atricción del conceptus, atribuible al efecto iatrogénico de la PR.

MATERIALES Y METODOS

Se programaron tres experiencias en vacas y novillas mestizas *(Bos taurus x Bos indicus)* en dos fincas ubicadas en zona de Bosque seco tropical (precipitación 700 y 1100 mm, temperatura media 32° C); los animales eran ordeñados y amamantaban dos veces/d, pastoreaban en Guinea (*Panicum maximum*) y se suplementaban con 2-4 kg de concentrado, heno y melaza en épocas secas. Las novillas se incorporaban al servicio con 300 kg; las vacas tenían un peso adulto de 445 kg y producción de leche promedio de 7.8 kg/d. A partir de 28-30d después de la IA, un solo técnico examinaba por PR ambos cuernos uterinos para detectar la vesícula amniótica y la membrana corioalantoidea, como únicos signos positivos del DG precoz; en ningún caso fueron examinados los ovarios. Se estimó falla en el DG+ cuando vacas declaradas gestantes retornaron en celo o no se confirmaron en exámenes posteriores. En la primera experiencia, se utilizaron 103 vacas con No Retorno (NR) 30-66 d post-inseminación; el grupo experimental (*n*=52) por fallas en los registros fue palpado por vía rectal entre 18 y 26 d después de la IA (promedio 23.6±2.4d); 51 vacas revisadas 49.8±6.6 d post-IA fueron testigos. En una segunda experiencia se sometieron a la PR, tres grupos de 30 novillas con NR 24-28 d (grupo experimental, DG muy precoz), 30-42 (Testigo 1, examen precoz) y 43-56 d (Testigo 2, examen tardío) y en una tercera experiencia se analizaron por PR 1069 vacas y novillas 28-35 y 57-63 d después de IA, sirviendo de testigo 387 vacas no palpadas. En las vacas con NR en las dos últimas experiencias, se tomó una muestra de la vena yugular el d 22±1 para determinar mediante RIA los niveles séricos de P_4 [4]. $P_4 < 0.5$ ng/ml se consideró indicativa de DG- y utilizada para establecer diferencias con el DG por PR y al parto. La prueba "t" de Student fue aplicada para analizar la significancia entre las medias.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la primera experiencia, 63.4% de vacas entre 18 y 26d después de la IA se señalaron "posiblemente preñadas", para ser reexaminados; algunas características como la tonicidad de los cuernos, su rápida contracción al momento de la palpación y la sensación de protección o encapsulamiento de un posible embrión dieron una imágen de gestación [3]; 94% de estos animales al ser reexaminados entre 45 y 72 d mantenían su gestación, reconociéndose una perdida de 3.8%, aunque la tasas de gestación y

parto fueron similares a los testigos: 59.6 vs 56.9% y 55.8 vs 54.9% (P>0.05). La ausencia de atricción o daño fetal atribuible a la PR se confirma al observar las perdidas de gestación establecidas al parto entre vacas experimentales y testigos (7.6 y 2.0%, P>0.05); tampoco afectó el intervalo al próximo parto (Cuadro 1), confirmando reportes previos [7], a diferencia de lo señalado en vacas lecheras [9]. La falta de un efecto iatrogénico del examen muy precoz se observa también en novillas al ser comparado con los niveles de P_4 (Cuadro 2); las perdidas probables atribuidas a la PR a los 24-28d que incluye retracción, despliegue o estiramiento y examen de cada cuerno, aunque sin precisar un DG, no fueron diferentes (P>0.05) en y entre ambos testigos [13% contra 6.6. y 10% para los DG tempranos (30-42d) y tardíos]. La seguridad del examen temprano se muestra en el Cuadro 3 al comparar su efecto poco traumático sobre gestaciones entre 28-35 y 36-42 con aquellas mas tardías; inclusive, se aprecia un efecto mas perjudicial aunque no significativo de los DG mas tardíos que en los mas precoces (tasa de partos de 63 y 54% para DG entre 28-35 y 57-63d). Mayores riesgos de la PR entre 35-42d que en edades mas tempranas se han atribuido a una mayor susceptibilidad del feto durante este periodo coincidente con la implantación placentaria [7] que durante el lapso previo en el cual flota libremente.

La ausencia de efectos iatrogénicos difiere de reportes que señalan que la PR antes de 45 ó 60d disminuye la tasa de fertilidad y partos, al incrementar el riesgo de perdidas embrionarias con tasas de 10% o entre 5 y 14% en vacas con DG entre 31-51 y 52-70d [1,2,8] como consecuencia de lesiones o traumas sobre el propio embrión o membranas placentarias [1,2,6,8,9]; por otro lado, se mencionan escasos riesgos de daños y perdidas del embrión asociadas con la PR entre 28 y 45d [3,4,7]. Un DG precoz ofrece mayores posibilidades de afectar un embrión menos desarrollado, mas expuesto y por un tiempo mas prolongado a los riesgos de los efectos biológicos, genéticos, ambientales y de manejo que influencian la tasa de partos mucho mas que la edad embrionaria al momento de la PR [6,7]. Una diferencia en la tasa de partos de solo 2.2% entre las vacas palpadas y no palpadas demuestra la existencia de perdidas fetales no relacionadas con la PR [8] y que el examen precoz es una técnica efectiva y no iatrogénica siempre que sea utilizada por técnicos experimentados [3,7]. Las perdidas por gestaciones no confirmadas al parto se atribuyen a fallas embrionarias asociadas con innumerables factores de riesgo, incluso sin haberse efectuado palpaciones previas [8]. Reportes previos sobre la PR de las membranas entre 28-35d señalan un éxito superior al 90% con una sensibilidad hasta de 96.9% que incrementan al mejorar el lapso servicio-palpación [4], mostrando escasos riesgos de atricción fetal asociados con la PR.

A pesar de los avances en las técnicas hormonales, inmunológicas o ecográficas para un DG precoz, el examen por PR del útero a partir de 28-30d y antes del segundo celo se ratifica como el método mas tradicional, rutinario y económico utilizado a nivel de campo en el medio tropical para identificar los animales vacíos [3]; un examen exitoso mas temprano parece ser posible pero no es recomendable ni económico.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

[1] Abbitt, B.; Ball, L.; Kitto, G.P.; Sitzman, C.G.; Wilgenburg, B.; Rain, L.W.; Seidel Jr., G.E. JAVMA 173: 973. 1978.
[2] Franco, O.J.; Drost, M., Thatcher, M.-J.; Shille, V.M.; Thatcher, W.W. Theriogenology 27: 631. 1987.
[3] González-Stagnaro, C. Rev. Vet Venez. XXXV, 359. 1973.
[4] González-Stagnaro, C. En: Manejo de la Ganadería Mestiza de Doble Propósito. Ed. N. Madrid, E. Soto B., AstroData. Maracaibo, Venezuela. Cap. XXVII: 523. 1995.
[5] Paisley, G.L.; Mickelsen, W.D.; Frost, O.L. Theriogenology 9: 481. 1978.
[6] Thompson, J.A.; Marsh, W.E.; Calvin, J.A.; Etherington, W.G.; Momont, H.W.; Kinsel, M.L. J. Dairy Sci. 77: 3382. 1994.
[7] Thurmond, M.C.; Picanso, J.P. JAVMA 203: 432. 1994.
[8] Vaillancourt, D.; Bierschwal, C.J., Ogwu, D.; Elmore, R.G.; Martin, C.E.; Sharp, A.J.; Youngquist, R.S. JAVMA 175: 466. 1979.
[9] White, M.E., LaFaunce, N., Mohammed, H.O. Can. Vet. J. 30: 867. 1994.

CUADRO 1. Fallas de la gestación por efecto iatrogénico de la PR temprana (22-26 d) en vacas mestizas señaladas erróneamente como NR 30-66 d post-servicio

PARAMETROS	GRUPO EXPERIMENTAL	GRUPO TESTIGO
Nº de observaciones	52	51
Edad real a la palpación (d dps IA)	23.6 ± 2.4	49.8 ± 6.6
Posible preñez a 22-26d (%)	63.4	---
Tasa de gestación a los 30-66d (%)	59.6	56.9
Pérdida probable por DG precoz (%)	3.8	---
Tasa de partos (%)	55.8	54.9
Pérdida probable al parto (%)	7.6	2.0
Intervalo al próximo parto (d)	401.8 ± 21.7	409.2 ± 30.4

CUADRO 2. Efecto iatrogénico de la PR 24-28 d después del servicio en novillas mestizas que No Retornaron en celo comparados con la P_4 22 ± 1d post-servicio (n=90)

GRUPO	EXPERIMENTAL	TESTIGO 1 (Examen precoz)	TESTIGO 2 (Examen tardío)
Días después del servicio	24 – 28 d	30 – 42 d	43 – 56 d
DG P_4 >0.5 ng/ml (%)	70.0	63.3	73.3
DG palpación rectal (%)	60.0	56.7	63.3
Pérdida probable por DG precoz(%)	10.0	6.6	10.0
Tasa de partos (%)	56.7	56.7	53.3
Pérdida probable al parto (%)	13.3	6.6	20.0

CUADRO 3. Tasa de gestación en vacas mestizas Palpadas y No palpadas por vía rectal entre 28 y 63 d post-servicio en relación con los niveles de P_4 (22 ±1 d)

	VACAS PALPADAS						NO PALP.
Días post-insem.	28-35	36-42	43-49	50-56	57-63	Prom	
Nº de observaciones	146	188	232	289	214	1069	387
DG P_4 >0.5 ng/ml (%)	73.3	75.5	68.5	71.2	66.4	70.7	73.1
DG palpación rectal (%)	67.8	68.1	61.6	65.1	56.1	63.4	---
Pérdida DG P_4-PR (%)	5.5	7.4	6.9	6.1	10.3	7.3	---
Retorno celo o vacías(%)	7.1	5.5	4.3	5.3	3.0	5.0	11.3
Tasa de partos (%)	63.0	64.4	59.1	61.6	54.2	60.2	64.8
Dif. DG P_4 -% Parto (%)	10.3	11.1	9.4	9.6	12.2	10.5	8.3

Reconocimiento. Se agradece al IIA-FA y CONDES-LUZ por su apoyo en este estudio.