

Rev Biomed 2002; 13:120-123.

Reabsorción embrionaria espontánea en perras, monitoreada mediante ultrasonografía de tiempo real.

Caso Clínico

Antonio Ortega-Pacheco¹, Daniel J. Kantún-Santamaría², Enrique A. Novelo-Medina², Eduardo E. Avalos-Borges³.

¹Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma de Yucatán, ²Hospital Veterinario Mérida, ³ Animal Health, Clínica Veterinaria y de Especialidades en Reproducción, Mérida, Yucatán, México.

RESUMEN.

Introducción. La muerte embrionaria en perras ocurre antes de los 25 días de gestación y los productos generalmente son reabsorbidos en su totalidad. La incidencia de esta condición no es bien conocida y su etiología puede ser multifactorial incluyendo agentes infecciosos específicos en particular la *B. canis*. Las perras afectadas pueden presentar camadas muy pequeñas o pueden aparentar que nunca quedaron gestantes.

Caso clínico. Se describen los hallazgos de muerte embrionaria espontánea encontrados en 4 perras durante el diagnóstico rutinario de gestación en 55 hembras. Las perras eran evaluadas ultrasonográficamente a los 20 días postservicio (PS) y nuevamente evaluadas a los 30 días PS para confirmar la gestación y contar el número de fetos. Cuatro perras mostraron una descarga sanguinolenta durante la segunda evaluación y al ultrasonido se observó una discrepancia en el

tamaño de las vesículas embrionales con ausencia de masas embrionarias.

Discusión. El diagnóstico ultrasonográfico de gestación es probable de realizarse desde los 20 días de gestación aunque con mayor eficiencia hacia los 30 días. La muerte embrionaria detectada ocurrió entre los 20-30 días PS pero su etiología no fue precisada aunque probablemente la descarga sanguinolenta observada en ausencia de otros signos señale una causa no infecciosa.

(Rev Biomed 2002; 13:120-123)

Palabras clave: Perras, gestación, muerte embrionaria, ultrasonografía.

SUMMARY.

Spontaneous embryonic reabsorption in bitches monitored by real time ultrasonography.

Introduction. Embryonic death in bitches occurs

Solicitud de sobretiros: M.V.Z. Antonio Ortega-Pacheco, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma de Yucatán, Apdo. Postal 4-116 Itzimmá, Mérida, Yucatán, México. Tel. (999) 9423205 Fax: (999) 942-32-00 E-mail: opacheco@tunku.uady.mx

Recibido el 18/Junio/2001. Aceptado para publicación 19/Diciembre/2001

Este artículo está disponible en <http://www.uady.mx/~biomedic/rb021327.pdf>

A Ortega-Pacheco, DJ Kantún-Santamaría, EA Novelo-Medina, EE Avalos-Borges.

before 25 days of gestation and the products are usually all reabsorbed. The incidence of this condition is not well known but its etiology can be multifactorial including specific infectious agents, particularly *B. canis*. Affected bitches can have small litters or show no evidence of pregnancy.

Clinical case. Clinical findings of spontaneous embryonic death in 4 bitches are described during a routinary pregnancy diagnosis test of 55 females. Bitches were evaluated by ultrasonography 20 days postservice (PS) and evaluated again 30 days PS to confirm pregnancy and to count fetal numbers. Four bitches showed a bloody discharge during the second evaluation and a discrepancy in embryonic vesicle size was observed in the ultrasound; embryonic masses were not present.

Discussion. Pregnancy diagnosis using ultrasonography can be performed from 20 days PS although it can be more efficient when bitches are evaluated until 30 days PS. The embryonic death occurred 20-30 days PS but its etiology remained unknown. Because of the blood stain discharge and the absence of other signs a non-infectious origin is suggested.

(Rev Biomed 2002; 13:120-123)

Key words: Bitches, gestation, embryonic death, ultrasonography.

CASOS CLÍNICOS.

Durante la evaluación ultrasónica para la detección de la gestación en 55 perras, se encontraron 4 casos (7.27%) de muerte embrionaria y posterior reabsorción de los productos.

Las perras pertenecían a particulares quienes después de detectar a sus perras en proestro (durante el sangrado vaginal), éstas eran inseminadas o se les proporcionaba monta controlada al presentarse un índice de cornificación vaginal (índice de maduración de Frost) del 90% y así cada segundo día hasta que el índice disminuyó a < 60%.

Revista Biomédica

Los exámenes ultrasonográficos se realizaron por vía transabdominal con las perras en cuadripedestación empleando un equipo Pie Medical 400 con un transductor lineal de 5 MHz. Se visualizó todo el abdomen desde la zona ventral de los animales a partir de la línea media a ambos costados previamente rasurados.

Las perras fueron evaluadas 20 días después de la última monta y luego 10 días después para confirmar la gestación y contar el número de fetos. A los 20 días PS el diagnóstico positivo de gestación se emitió cuando se observó dentro del útero sacos gestacionales como zonas no ecogénicas de 15-20 mm de diámetro. A los 30 días PS se observó la presencia de fetos y apéndices en movimiento y se visualizó el latido cardiaco de los mismos (figura 1).

Durante la evaluación ultrasónica a 30 días PS, cuatro perras presentaron descargas vaginales de color marrón e inodoras. Al ultrasonido se pudo apreciar la falta de masas embrionarias y sobre todo

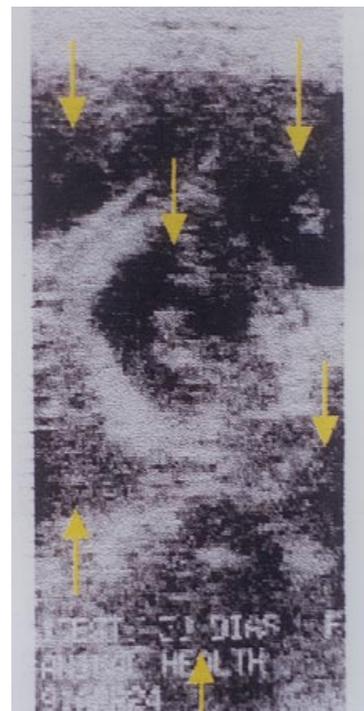


Figura 1.- Imagen ultrasonográfica de una gestación 30 días PS en una perra. Se observan 6 vesículas embrionales anecoicas con presencia de productos ecogénicos (flechas).

Reabsorción embrionaria en perras monitoreada por ultrasonografía.

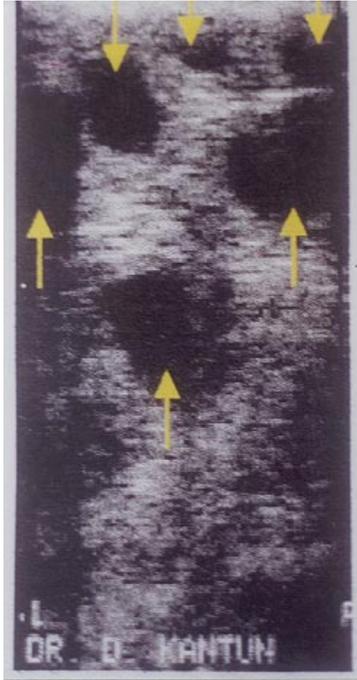


Figura 2.- Imagen ultrasonográfica del útero de una perra 30 días PS. Se observan remanentes de 6 vesículas embrionales anecoicas de diversos tamaños (flechas) sin presencia de productos.

una discrepancia significativa en el tamaño de los sacos gestacionales (figura 2). Las perras afectadas no mostraron signos aparentes de enfermedad ni mostraron dolor a la palpación abdominal. Ninguna de las perras parió y manifestaron estro nuevamente en su siguiente ciclo reproductivo. No se precisó la etiología de la muerte embrionaria.

DISCUSIÓN.

El curso de la gestación en las perras diagnosticadas como gestantes fue normal y llegaron a término dentro del rango de días esperado (63 3 días). La apariencia ultrasonográfica de la gestación normal en perras ha sido bien descrita (1, 2). Cuando el embrión canino muere antes de los 25 días después de la ovulación, generalmente son reabsorbidos (3). Sin embargo, en ocasiones la muerte embrionaria ocurre en unos cuantos productos pero la gestación continua ininterrumpida, reflejándose únicamente en el

tamaño de la camada (4). Las perras son especies polítoacas pues dependiendo de la talla pueden producir camadas de 4 a 14 cachorros; por lo mismo la tasa ovulatoria es muy alta. Ante esto, durante las primeras etapas de la gestación se produce una competencia entre los embriones por ocupar espacio uterino lo cual propicia la muerte embrionaria en aquellos productos que no lograron implantarse correctamente. Aunque la frecuencia de muerte embrionaria seguida de reabsorción no es bien conocida en perras, se ha reportado una incidencia del 11% en relación con el número de cuerpos luteos formados (5). Otro reporte señala que la reabsorción espontánea de embriones aislados puede ocurrir entre el 5-15% de las gestaciones (4,6).

Existen varios factores que pueden causar muerte embrionaria en perras. Entre los principales agentes infecciosos se ha reportado a la *B. canis*, *T. gondii*, *Leptospira* spp., virus del distemper canino y herpesvirus canino. Entre las principales causas no infecciosas se encuentran las anomalías embrionales, placentación anormal o ambiente uterino desfavorable (4).

En el caso de reabsorciones no infecciosas, no existen signos clínicos obvios de enfermedad, aunque puede observarse en muchas ocasiones una descarga vaginal sanguinolenta (7). En los 4 casos aquí reportados, las perras afectadas no mostraron síntomas de enfermedad sistémica y solamente se observó una descarga vaginal serosanguinolenta por lo que la etiología probablemente no fue de origen infeccioso.

Generalmente estos casos de muerte embrionaria pasan desapercibidos pues son difíciles de diagnosticar. Algunos trabajos demuestran la apariencia ultrasonográfica de la reabsorción embrionaria espontánea y abortos en perras (8,9). Se puede en estos casos observar una reducción en el volumen y cambios en la ecogenicidad del fluido embrionario, colapso del concepto, engrosamiento y abultamiento interno de la pared uterina y reducción en el tamaño de las vesículas embrionarias. En los casos aquí reportados se

A Ortega-Pacheco, DJ Kantún-Santamaría, EA Novelo-Medina, EE Avalos-Borges.

observaron hallazgos similares, siendo más evidente la falta de masa embrionaria 30 días PS y asimetría entre las vesículas embrionarias.

La muerte espontánea embrionaria no se ha estudiado con mayor detalle en perras a pesar de que es un evento que aparentemente ocurre con mucha frecuencia. El presente trabajo muestra la ocurrencia encontrada de esta anomalía durante procedimientos rutinarios y señala la utilidad de la ultrasonografía de tiempo real para diagnosticar la muerte embrionaria temprana en perras. Posteriores trabajos deberán de demostrar la etiología de este evento y los factores de riesgo asociados.

REFERENCIAS.

- 1.- England GCW, Allen WE. Studies on canine pregnancy using B-mode ultrasound: development of the conceptus and determination of gestational age. *J Small Anim Prac* 1990; 31:324-9.
- 2.- Yeager AE, Mohammed HO, Meyers-Wallen V, Vannerson L, Concannon PW. Ultrasonographic appearance of the uterus, placenta, fetus and fetal membranes throughout accurately timed pregnancy in beagles. *Am J Vet Res* 1992; 53:342-51.
- 3.- Evans HE. Reproduction and prenatal development. En: Evans HE, Christiansen GC, editores. *Muller's Anatomy of the Dog*. Philadelphia: W.B. Saunders; 1977. p. 13-6.
- 4.- England GCW. Ultrasonographic assessment of abnormal pregnancy. *Vet Clin North Am*; 1998; 25:849-68.
- 5.- Andersen AC, Simpson ME. The ovary and reproductive cycle of the dog (Beagle). Los Altos California: Geron-X, 1973. p. 82-86.
- 6.- England GCW. Ultrasonic imaging of spontaneous embryonic resorption in the bitch. *J Rep Fert Supp* 1993; 47:552-7.
- 7.- Freak MJ. Foetal resorption. *Pedigree Digest* 1977; 4: 4-6.
- 8.- England GCW. Ultrasound evaluation of pregnancy and spontaneous embryonic resorption in the bitch. *J Small Anim Prac* 1992; 33:430-36.
- 9.- Muller K, Arbeiter K. Ultrasonographic and clinical signs of fetal resorption in the bitch. *J Rep Fert Supp* 1993; 47:558-61.