

## **Aborto en una yegua debido a mellizos, ¿porque conviene reducirlos manualmente?: reporte de un caso** - Abortion in a Mare caused by twins pregnancy, the convenience of the manual reduction of one of the twins. A case report.



**González del Pino, Francisco Javier.**  
Dr. Médico Veterinario, MP: 104. Argentina  
Contacto: [fgdelpino@hotmail.com](mailto:fgdelpino@hotmail.com)

---

### Resumen

El artículo describe el caso clínico de un cuadro de aborto en un yegua de raza Peruano de Paso de 10 años de edad, debido a una preñez de mellizos con fijación bicornual. La misma fue diagnosticada en forma precoz mediante ecografía transrectal, pero su desenlace final en un aborto indeseable se debió a que el propietario del animal, no quiso su resolución mediante la técnica de reducción manual de uno de los mellizos.

**Palabras claves:** aborto, mellizos bicornuales, ecografía, reducción manual, equinos.

---

### Summary

This article describes a clinical case of an abortion in a 10 year old Peruvian Paso mare, caused by twin pregnancies bilaterally fixed. It was early diagnosed by transrectal ultrasound, but its final outcome in an unwanted abortion because the animal's owner declined to its resolution through the technique of manual reduction of one of the twins.

**Key words:** abortion, bilaterally fixed, ultrasound, manual reduction, horses.

---

### Introducción

En la especie equina se denomina aborto a la pérdida de la preñez a partir de los 150 días de edad gestacional, luego de que se ha completado la organogénesis y antes del límite de viabilidad del feto (300 días) (1).

La incidencia de abortos en la yegua tiene un rango que oscila entre el 5% y el 15%. La presencia de mellizos ha sido por mucho la principal causa de abortos no infecciosos y representa del 20 al 30 % de todos los abortos diagnosticados (2,3). Más del 90 % de las yeguas que gestan mellizos abortan en algún momento de su gestación, siendo la incidencia de mellizos mayor en ciertas razas. En los SPC y en las razas pesadas, el 16 % de las ovulaciones dobles pueden resultar en concepción de mellizos.

La mayoría de los casos de preñez mellicera en la yegua, se originan a partir de ovulaciones dobles o dizigóticas (ovulaciones separadas). Las ovulaciones dobles pueden ocurrir dentro de las mismas 24 horas y se denominan ovulaciones sincrónicas, o bien con una diferencia mayor a las 24 horas, por lo que se habla de ovulaciones asincrónicas.

Los embriones originados a partir de ovulaciones dobles pueden fijarse a nivel uterino en un mismo cuerno (mellizos unilaterales o unicornuales), o en ambos cuernos (mellizos bilaterales o bicornuales). Alrededor del 70% de las vesículas embrionarias mellizas se fijan en forma unilateral, mientras que solo el 30% lo hace en forma bilateral. La reducción natural que lleva a la presencia final de una sola vesícula embrionaria, es mucho más probable en el caso de aquellas vesículas que se fijan en forma unilateral (4).

La yegua posee la habilidad de reducir por si sola la preñez mellicera en forma espontánea en aproximadamente el 75% de los casos de mellizos ubicados en forma unilateral, y en un 15 % de los casos de mellizos fijados en forma bilateral (1,5).

En los casos de mellizos fijados en forma unilateral, entre los 35 y los 50 días de gestación pueden presentarse las siguientes situaciones: a) el 75% de las veces un solo embrión permanece vivo; b) en un 15% de los casos ambos embriones ubicados en el mismo cuerno permanecen vivos, pero solo el 1% de ellos resultara en el nacimiento de mellizos a término, y c) ambos mellizos mueren en el 10% de los casos restantes.

Si solo una de las vesículas sobrevive, el hecho de haber estado en contacto con su mellizo durante los primeros 40 días no le causa ningún daño a futuro (1).

En la preñez gemelar con ubicación bicornual, los escenarios posibles entre los 35 a 50 días son los siguientes: a) ambos mellizos mueren en el 10% de los casos, b) solo un mellizo sobrevive en el 10% de los casos, o c) finalmente en el 80% de los casos ambos mellizos continúan su desarrollo en cada uno de los cuernos.

Debido al tipo de placentación difusa y epiteliocorial que se desarrolla en los equinos, es necesario el establecimiento de una relación 1:1 (6) entre las superficies placentaria y endometrial, como así también que toda la superficie placentaria presente vellosidades coriónicas, a los efectos de

proveer un funcionamiento normal y brindar una nutrición adecuada al feto en desarrollo.

En los casos de gestación única, la placenta recubre toda la superficie interna del útero. Por lo tanto se cumple la premisa de una relación de contacto 1:1 entre la placenta y el útero, con la presencia de vellosidades coriónicas en toda su superficie.

Por el contrario, en los casos de gestación gemelar, y cuando la misma continúa mas allá del día 50, la superficie de contacto entre la placenta y el útero se encuentra disminuida por la presencia concomitante del otro feto, por lo cual la relación placenta-endometrio 1:1 se ve afectada, y en la región donde el corion de ambas placentas contactan, no existe vello coriónico (Figura N° 1).

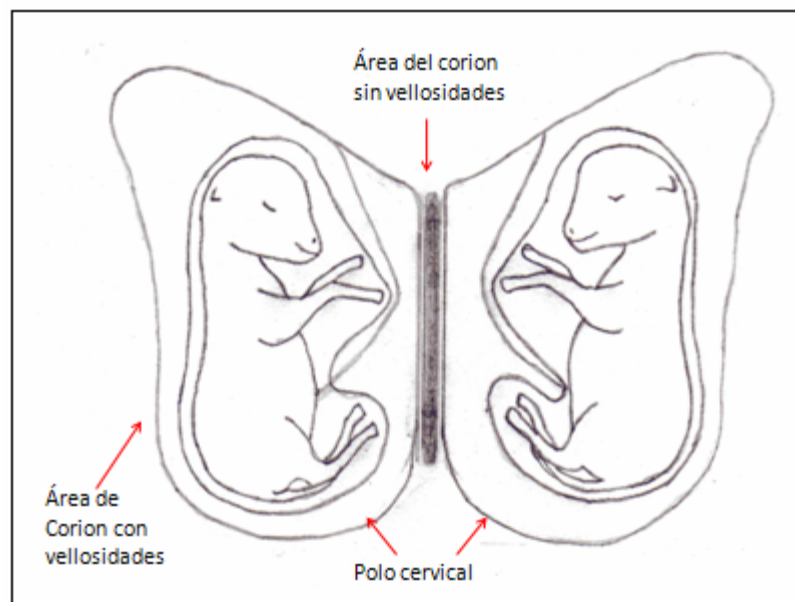


Figura N° 1: ubicación de mellizos dentro del útero, visto desde arriba (dorsal), la superficie placentaria donde ambas placentas se ponen en contacto carece de vellosidades coriónicas. Tomado de: Medicina y Cirugía Equina. Capítulo 10. Enfermedades del aparato reproductivo: la yegua. Pág. 971

Como ambas premisas fundamentales no se cumplen, se genera un menor aporte nutricional afectando el normal crecimiento de ambos fetos. Conforme avanza la gestación, los mellizos sufren un estrés nutricional cada vez mayor. El grado de sufrimiento dependerá de la respectiva distribución y extensión que haya logrado conseguir cada una de las placentas en su unión con el endometrio.

Existen tres **distribuciones posibles de las placentas de mellizos dentro del útero, y dependiendo del tipo de distribución que se presente, será el desenlace final de dicha gestación gemelar.** Las posibles distribuciones placentarias son:

a) Presencia de fetos de tamaño diferente, ocupando uno de ellos todo el cuerpo uterino, además de uno de los cuernos, abarcando de esta forma aproximadamente el 70% del área funcional del endometrio, comúnmente con un cierto grado de invaginación placentaria del feto más pequeño dentro del otro. Este es el tipo de distribución más común de preñez mellicera, pero a menudo resulta en un aborto de ambos fetos durante la gestación avanzada y en menor medida el nacimiento seguido de muerte de uno o ambos mellizos. Generalmente es el feto de menor tamaño el que muere primero, lo cual pronto ocasiona graves problemas a la supervivencia del otro, por eliminar el primero sustancias tóxicas (6) y originar una importante reacción inflamatoria a nivel uterino, provocando finalmente el aborto de ambos fetos. Durante la inspección ocular de los fetos abortados generalmente es posible observar que el primer feto que muere presenta un grado variable de descomposición, mientras que último puede tener un aspecto normal.

b) Presencia de fetos de igual tamaño. Las placentas de ambos fetos ocupan una superficie equitativa del útero, sin existir una invaginación coriónica de uno respecto del otro. En esta situación los mellizos pueden ser abortados durante la gestación avanzada o ambos llegar a término, lo cual solo ocurre alrededor del 9% de las veces. Dentro de este 9%, ambos fetos nacen muertos en el 64% de los casos, uno solo nace vivo en el 21% de los casos y ambos nacen vivos en el 14,5 % de los casos (7). Sin embargo estos mellizos se caracterizan por ser muy débiles, pequeños y algunos mueren durante la primera semana de vida.

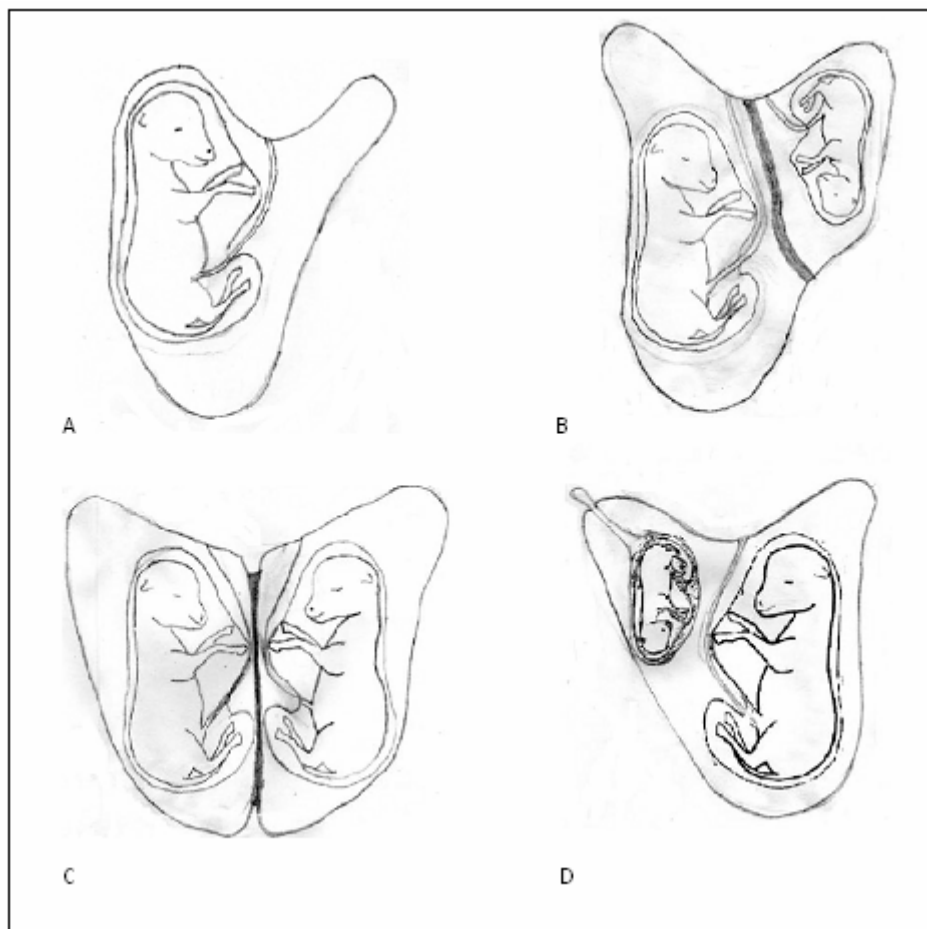
c) Uno de los fetos ocupa el cuerpo uterino y un cuerno en forma completa, además de la mayoría del cuerno restante, aislando al otro en la región libre del segundo cuerno. El feto más pequeño muere durante la gestación temprana pudiendo momificarse, mientras que el otro nace vivo (5) (Figura N° 2).

Como puede verse de acuerdo a lo citado anteriormente, en la especie equina son pocos los casos de mellizos que logran sobrevivir y llegar al término de la gestación. En general estos potrillos nacen mortinatos o débiles, requiriendo estos últimos severos y muy costosos cuidados intensivos, pudiendo incluso llegar a morir a pesar de haber recibido dichos cuidados. Los pocos animales que logran sobrevivir con estos cuidados son pequeños y a menudo dismaduros.

Raro es el gemelo que crece y alcanza el desarrollo necesario para alcanzar un adecuado u óptimo desempeño como atleta o reproductor.

Además es importante destacar que las yeguas que abortan mellizos durante la gestación avanzada, frecuentemente tienen problemas de

distocia durante el aborto, retención placentaria y son difíciles de preñar nuevamente (8,5).



**Figura N° 2:** cuando en el útero existe un solo feto, la placenta ocupa el cuerpo del útero y ambos cuernos (A). Si en el útero hay otro feto, cada uno de los fetos tiene que compartir con el otro la superficie disponible de la pared del útero. Se pueden dar tres casos: la superficie del útero es compartida en forma desigual (B), la superficie del útero es compartida en partes iguales (C), o uno de los gemelos consigue aislar al otro en el extremo de uno de los cuernos del útero (D). Aclaraciones en la Figura B la línea más oscura representa un área donde el corion se ha invaginado y carece de vellosidades. En la figura C la línea más oscura representa el área donde ambas placentas están en contacto por lo cual en dicho lugar la superficie corionica de cada placenta carece de vellosidades

La utilización de la ecografía del tracto reproductivo durante la preñez temprana, ha permitido disminuir el número de abortos debidos a mellizos, ya que es posible identificar los mismos a partir de los 15 días de vida, y eliminar manualmente una de las vesículas, lo cual resulta en una preñez simple. Se evita así el indeseable, frecuente e innecesario cuadro de aborto y de las posibles complicaciones que se generan a causa del mismo.

La reducción manual de embriones múltiples a un solo embrión, se logra con mayor eficacia durante su fase de movilidad, es decir antes de que el mismo se fije finalmente en su posición alrededor del día 17 (9). La reducción de una vesícula embrionaria, se realiza mediante una suave presión entre los dedos anular e índice, llevándola previamente hacia el extremo de uno de los cuernos, para destruirla por compresión (10, 11, 12, 9). Otras alternativas son: a) utilizar el transductor de la sonda ecográfica para comprimir y destruir por aplastamiento una de las vesículas, o b) llevar el cuerno uterino hacia el margen de la pelvis para destruir la vesícula al presionarla contra este margen (13). La yegua debería ser reexaminada dos días más tarde para constatar la sobrevida de la vesícula restante (12).

La liberación endógena de prostaglandina (PGF<sub>2</sub>α) causada por la manipulación del útero con el propósito de reducir una de las vesículas, puede ocasionar la muerte de la vesícula remanente. Esta liberación de PGF<sub>2</sub>α endógena puede ser controlada con una premedicación, utilizando un inhibidor de su síntesis tal como meglumine de flunixin. Sin embargo, si la reducción de la vesícula fue realizada con delicadeza, no sería necesario utilizar esta premedicación, u otro tratamiento en base al uso de progesterona para asegurar la continuidad de la preñez (14).

## **Descripción del caso clínico**

### ***Anamnesis***

El caso que se reseña tuvo lugar durante el año 2009, tratándose de una yegua de 10 años de edad, de la raza Peruano de Paso. La misma fue presentada a los 21 días de haber sido servida, con la finalidad de realizar un diagnóstico presuntivo de preñez por medio de una ecografía. El criador relató que el año anterior la yegua había abortado aproximadamente entre el 8º y 9º mes de gestación.

### ***Examen clínico***

*Durante el examen ecográfico del útero se detectó la presencia de una preñez de mellizos, ubicados en cuernos separados, con un adecuado desarrollo gestacional para su edad (Figura 3). Ante esta situación indeseable y con un alto riesgo de que se produjera un aborto cuando la gestación se encontrara avanzada, se recomendó al propietario a proceder a la eliminación manual de una de las vesículas embrionarias, condición que no fue aceptada por el mismo.*

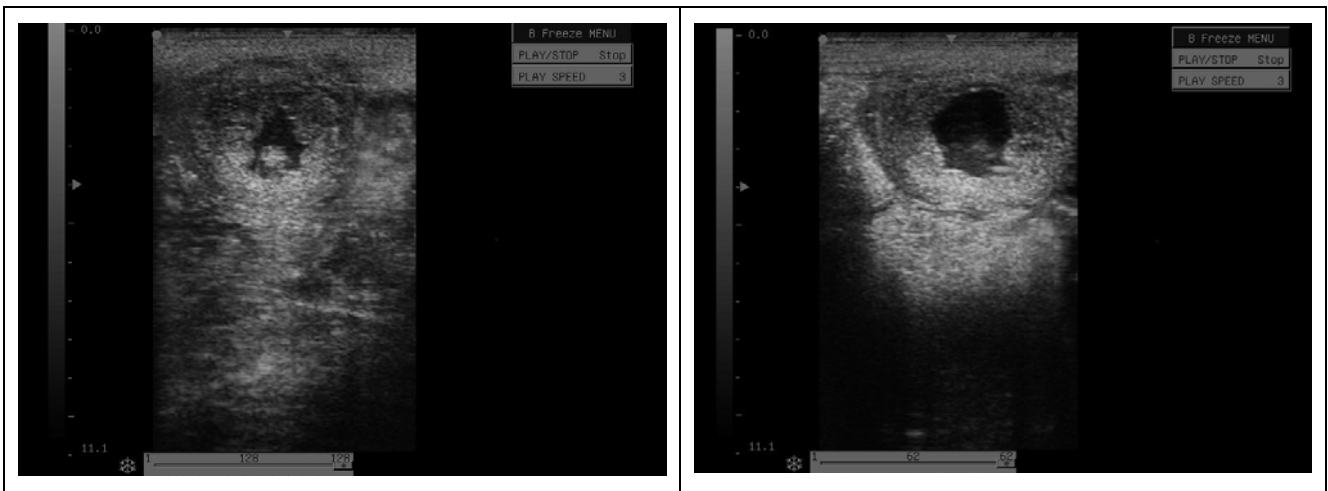


Figura N° 3. Izquierda: vista ecográfica de la vesícula embrionaria ubicada en el cuerno uterino izquierdo. Derecha: vista ecográfica de la vesícula embrionaria ubicada en el cuerno uterino derecho. Ambas de aproximadamente 21 días de vida.

### ***Desenlace del caso clínico***

*Alrededor del 8º mes de gestación, el propietario realiza una consulta in situ debido a que la yegua había abortado ambos fetos y presentaba una retención placentaria.*

*El examen macroscópico de uno de los fetos reveló que se encontraba en un estado de deshidratación y degeneración más avanzada que el otro, indicando esto que posiblemente hubiera muerto con anterioridad. (Fig. N° 4)*

*También pudo observarse en las placentas, un área circunscrita correspondiente al sitio en donde ambas estuvieron en contacto, la cual presentaba una completa ausencia de desarrollo de vellosidades coriónicas. (Figuras 5 a la 8).*

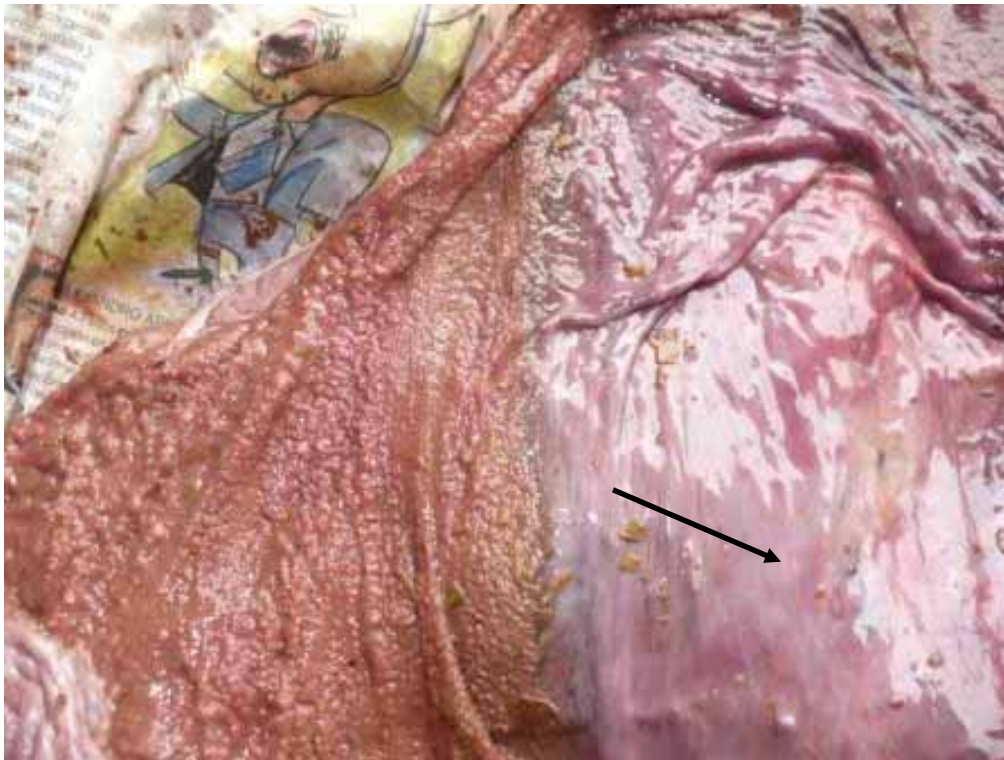


**Figura Nº. 5:** vista de ambos fetos abortados. El que se ubica en la parte inferior presuntamente murió primero, observándose hundimiento de su globo ocular y congestión en el cordón umbilical. También se observó palidez de la mucosa bucal.



**Figura Nº 6:** se observa en la placenta del feto que murió en primera instancia un área importante con ausencia completa de vellosidades coriónicas y que se corresponde con el lugar donde ambas placentas estuvieron en contacto.





**Figura Nº 7:** vista más cercana de la foto anterior donde se observa con más detalle la ausencia completa de vellosidades coriónicas (flecha), en donde ambas placentas estuvieron en contacto.



**Figura Nº 8:** se observa el otro feto abortado (flecha) con su respectiva placenta.



**Figura Nº 9:** vista más cercana de la superficie placentaria (flecha) de la figura anterior, donde se observa también la ausencia de vellosidades coriónicas en donde ambas placentas estuvieron en contacto.



**Figura Nº 10:** vista panorámica que muestra ambos fetos con sus respectivas placentas. En ellas se puede observar las zonas con desarrollo de vellosidades coriónicas bien demarcadas de las zonas con carencia de las mismas.

## Discusión

En este caso clínico se realizó un diagnóstico ecográfico de una preñez de mellizos, los cuales se encontraban fijados en forma bilateral. Esta situación generaba la posibilidad de que ambos mellizos continuaran su desarrollo, pero como contrapartida el hecho que se diera un desenlace final en un cuadro de aborto, tal como se cita en la bibliografía. Por ello se recomendó al propietario realizar la eliminación manual de una de las vesículas embrionarias, de forma tal de permitir el desarrollo sin compromiso de la remanente y el futuro nacimiento de un potrillo a término.

El dueño de la yegua no optó por esta posibilidad, permitiendo que la gestación doble continuara. Desafortunadamente el desenlace final e indeseable de esta situación, tal como ocurre en la mayoría de ellas, fue el aborto de ambos fetos.

## Conclusión

La presencia de mellizos y sobre todo aquellos que se encuentran fijados en forma bilateral, es una condición indeseable en las yeguas. Esto se debe a que la mayoría de las veces ocurre el aborto de ambos fetos durante la gestación avanzada o en el menor de los casos si bien ambos fetos nacen a término, presentan características de inmadurez requiriendo de cuidados intensivos, severos y onerosos, que no siempre aseguran la supervivencia de él o los potrillos.

En los casos de gestaciones dobles, el aborto se produce como consecuencia de que los fetos sufren un estrés nutricional cada vez mayor a medida que avanza la preñez, causado por la insuficiencia placentaria característica que se presenta en este tipo de gestación. La preñez cursa con normalidad hasta el punto en que dicha insuficiencia placentaria conduce a una nutrición inadecuada. Debido a ello generalmente uno de los gemelos muere, liberando sustancias tóxicas e inflamatorias, que comprometen la vida del otro mellizo y que finalmente terminan provocando el aborto de ambos, a lo que se suman posibles complicaciones, tal como distocia o retención de placentas.

De aquí la importancia que reviste realizar un adecuado diagnóstico ecográfico en tiempo y forma de una preñez mellicera, para así poder reducir en forma manual una de las vesículas embrionarias, evitando de esta manera un casi seguro desenlace fatal como lo es el aborto y sus posibles complicaciones para la yegua. Condiciones que cualquier criador de caballo debería evitar.

## Referencias:

- 1- Knottenbelt, D.C.; Pascoe, R.R.; Lopate, C.; LeBlanc, M. 2003. Equine Stud Farm Medicine and Surgery. Ed. Saunders, Chapter 7. Pregnancy. Pag. 242-246
- 2- Jeffcott, L.B.; Whitetwell K.E. 1973. Twinning as a cause of fetal and neonatal loss in the Thoroughbred mare. Journal of Comparative Pathology; 83: 91-106.
- 3- Colahan, P.T.; Mayhew, I.G.; Merritt, A.M.; Moore, J.M. 1998. Medicina y Cirugía Equina 4ª Edición. Editorial Intermédica, Volumen 2 Capítulo 10, Enfermedades del aparato reproductivo: La yegua. M. M. Leblanc. Pag. 970-972
- 4- Frazer, G.S. 2003. Robinson 5 Current Therapy in Equine Medicine. Ed. W.B. Saunders Company. Section 5, Reproduction: 5.9 Twins. Pag. 245-248.
- 5- Troedsson, M.H. 1997. Robinson 4 Current Therapy in Equine Medicine. Ed. W.B. Saunders Company. Section 12, Reproduction: Abortion. Pág. 534-541.
- 6- Rossdale, P. 1991. Cría y Reproducción del caballo. Editorial Acribia, S.A. Capítulo 10 Estrés, muerte y aborto del feto. Pág. 288- 292
- 7- Card, C.E. 2000. Equine Breeding Management and Artificial Insemination, Samper, J.C. Ed. W.B. Saunders Company. Chapter 16: Management of the pregnant Mare. Pag 255 257.
- 8- Ragon, A.C. 1997. Current Therapy in Large Animal Theriogenology, Youngquist, R.S. Ed. W. B. Saunders Company. Chapter 13: MANAGEMENT OF TWIN PREGNANCY. Pag 137- 140.
- 9- Ginther, O.J. 1986. *Ultrasonic imaging and reproductive events in the mare*. Equiservices: Cross Plains
- 10- Allen, W. 1992. The diagnosis and handling of early gestational abnormalities in the mare. *Animal Reproduction Science* 28:31-38.
- 11- Asbury, A. 1987. Abortion in mares. *9th Bain-Fallon Memorial Lectures* 9:117-120.
- 12- England, G. 1994. Real-time ultrasonography for the diagnosis and management of equine pregnancy. *In Practice*, 84-92.
- 13- McKinnon, A.; Voss, J.; Squires, E.; Carnevale, E. 1993. Diagnostic ultrasonography. *Equine Reproduction*, McKinnon, A. and J Voss. Ed. Lea & Febiger: Philadelphia. Pag. 266-302.
- 14- Pascoe, D.; Pascoe, R.; Hughes, J.; Stabenfeldt, G.; Kindahl, H. 1987. Comparison of two techniques and three hormone therapies for management of twin conceptuses by manual embryonic reduction. *Journal of Reproduction and Fertility Supplement* 35:701-702.

### REDVET: 2010, Vol. 11 N° 12

Recibido 22.05.10 / Ref. prov. JUN1021B\_RED VET / Revisado 30.10.10 / Aceptado 08.11.10  
Ref. def. 121008\_RED VET / Publicado: 01.12.2010

Este artículo está disponible en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n121210.html> concretamente en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n121210/121008.pdf>

REDVET® Revista Electrónica de Veterinaria está editada por Veterinaria Organización®.

Se autoriza la difusión y reenvío siempre que enlace con Veterinaria.org® <http://www.veterinaria.org> y con REDVET® - <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet>