

Seguimiento y control profesional de la gata braquicéfala gestante

Professional monitoring and control of the brachycephalic pregnant cat Surveillance and care of the newborn

María Alejandra Stornelli¹ 

Conferencia dictada en el marco del Congreso Internacional de Braquicéfalos,
Villa Carlos Paz, Córdoba- Argentina, abril 2023

1.Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Veterinarias. Instituto de Investigaciones en Reproducción Animal Correspondencia: María Alejandra Stornelli. astornel9@gmail.com.

Resumen

El primer punto a tener en cuenta es determinar si el fenotipo de la gata braquicefálica permite incluirla en un plan reproductivo. Una vez determinado este punto se planifican 3 consultas: la primera durante el celo previo al servicio, la segunda 20 días después del día de los servicios, momento en el que se realiza el diagnóstico de gestación y se evalúa el desarrollo de los conceptos gestados si la gata quedó preñada, y la tercera al día 50 de gestación en la cual se realiza un examen de salud y el control del número de fetos gestados mediante Rx. La evaluación del estado de salud de la madre y de los conceptos gestados, así como el desarrollo de los mismos permitirá estimar la fecha probable de parto, y programar la asistencia al parto o una cesárea con mínimos riesgos según sea el caso.

Abstract

The first point to consider is determining if the phenotype of the brachycephalic cat allows her to be included in a breeding plan. Once this point is determined, three appointments are planned: the first one during the heat prior to mating, the second one 20 days after the day of mating, at which point the pregnancy diagnosis is performed and the development of the conceived offspring is evaluated if the cat became pregnant, and the third one on day 50 of gestation, in which a health examination and control of the number of gestated fetuses are carried out through X-ray. The evaluation of the mother's health status and the development of the conceived offspring will allow estimating the probable due date and scheduling assistance during delivery or a cesarean section with minimal risks, as appropriate.

Controles gestacionales

Las pérdidas gestacionales incluyen pérdidas por muerte del embrión o del feto. Podemos definir como muerte embrionaria a las que ocurren hasta el día 27 de gestación y muertes fetales a las que ocurren desde el día 28 de gestación hasta el parto^{3,5,6,8}. La prevención de pérdidas gestacionales y la detección temprana de sufrimiento embrionario-fetal se basa en la implementación de controles periódicos de la hembra. Los controles veterinarios realizados durante la gestación de la hembra felina aumentan la probabilidad de sobrevivencia materna y neonatal. Una gestación controlada y un parto monitoreado disminuyen las pérdidas gestacionales y el número de distocias dando como resultado un aumento del porcentaje de gatitos destetados.

Lo primero que debemos conocer es la fisiología de la hembra gestante. La hembra preñada sufre cambios durante la gestación y el organismo debe adaptarse a estos cambios. Los principales cambios fisiológicos de la hembra preñada se detallan a continuación:

1) Aumenta el lecho vascular y en consecuencia el volumen sanguíneo circulante. Sin embargo, si bien aumenta el componente fluido de la sangre no ocurre lo mismo con la cantidad de glóbulos rojos ocurriendo una anemia normocítica normocrómica. Los factores de coagulación VII, VIII, IX, XI aumentan a fin de lograr un eficiente manejo de las hemorragias durante el parto.

2) Ocurre un aumento del colesterol (fuente de producción de hormonas esteroideas) y de las proteínas plasmáticas como consecuencia del proceso de implantación.

3) Las altas concentraciones de progesterona producen resistencia a la insulina por lo que las hembras diabéticas que se encontraban en tratamiento antes de quedar preñadas deben ser sometidas a dosis mayores de insulina durante la preñez. Las altas concentraciones de P4 inducen la secreción de factores de crecimiento IFGs similares a la insulina (insulin-like-growth factor) los que interactúan con los receptores de la insulina y son los responsables de la resistencia a esta hormona y al desarrollo de diabetes mellitus gestacional. Es así que algunas hembras que no presentaban diabetes mellitas antes de la gestación la desarrollan durante este estado fisiológico

4) En relación al desarrollo del útero gestante aumenta el lecho vascular y concomitantemente la frecuencia cardíaca. En concordancia aumenta el volumen minuto respiratorio. Aumenta la tasa de filtración glomerular y la concentración de nitrógeno ureico y creatinina disminuyen.

5) La motilidad gástrica disminuye y el tiempo de vaciado gástrico aumenta.

Conociendo los principales cambios anatomofisiológicos de la hembra preñada podremos realizar un adecuado seguimiento de la hembra gestante e implementar los controles gestacionales adecuados.

La situación ideal es realizar el primer control de la hembra antes de que la misma quede preñada. Este control puede implementarse durante la consulta clínica reproductiva para la determinación del momento de mayor fertilidad. Si la hembra es reproductora o posee un propietario que programa el servicio y la gestación de su mascota, la gata será llevada a consulta durante el celo o previo al mismo. En este caso realizaremos aquí el primer control clínico-reproductivo de la hembra. Sin embargo, muchos propietarios de mascotas no planean la reproducción de sus gatas y con frecuencia el veterinario descubre la preñez cuando se realiza un examen de rutina, por lo cual es importante educarlos en esta área cuando el propietario realiza consultas sanitarias por planes de vacunación y/o desparasitación⁶.

Durante la primera consulta puede realizarse:

1. Evaluación del estado de salud
2. Determinación del momento de mayor fertilidad
3. Obtención de datos para la estimación de la edad gestacional y FFP

Evaluación del estado de salud: dentro de la evaluación del estado de salud de la hembra pre gestacional se debe realizar:

- a) Examen físico general: es uno de los elementos que nos permiten establecer el riesgo gestacional, el riesgo de distocia y la ocurrencia de enfermedades/alteraciones de origen hereditario
- b) Control hematológico y bioquímica sérica: es otro de los elementos que nos permiten establecer el riesgo gestacional

La segunda consulta debería ocurrir en el momento de diagnóstico de gestación

Esta consulta debería realizarse a los 20 días de edad gestacional. En este momento se realiza un examen físico completo como parte de la evaluación del estado de salud y con el fin obtener el dato de ocurrencia o no de estructuras

compatibles con vesículas gestacionales. Este dato será obtenido por palpación abdominal permitiéndonos arribar al diagnóstico presuntivo de gestación, el cual será confirmado mediante ultrasonografía. A esta edad gestacional la ultrasonografía permitirá observar la ocurrencia de vesículas gestacionales con presencia de un embrión de localización periférica¹. En esta consulta tomaremos muestras de sangre para realizar un control hematológico y de bioquímica sérica y podremos realizar la indicación de control de diámetro abdominal. En esta consulta se entrega al propietario la orden para la radiografía que será obtenida del paciente el día 50 de gestación.

La tercera consulta debería realizarse el día 50 de gestación

En esta consulta estimamos el número de cachorros gestados con el fin de realizar un manejo racional del parto. También se realiza una ecografía abdominal a fin de evaluar la viabilidad fetal mediante presencia de movimientos fetales y frecuencia cardíaca (perfil biofísico fetal^{1,2,7}). Los registros ultrasonográficos permiten detectar signos de sufrimiento o muerte fetal. En este momento de la gestación ya se ha estimado el riesgo de distocia de la hembra. Si el riesgo es de moderado a alto programaremos la cesárea con el fin de aumentar la probabilidad de obtener alta sobrevida materno-neonatal.

Las causas de muerte perinatal en felinos son variadas. Podemos encontrar agentes infecciosos (Herpes virus, virus de la Peritonitis infecciosa, virus de la panleucopenia felina, Micoplasmas, etc.), alteraciones endocrinológicas (hipoluteidismo), factores nutricionales, factores de estrés (ej. enfermedades intercurrentes), factores iatrogénicos (drogas administradas durante la gestación), alteraciones placentarias que afectan la nutrición-oxigenación fetal⁴. Todos los factores mencionados pueden ser causales de muertes perinatales. La detección temprana de signos que indiquen riesgo gestacional nos permitirá implementar una lista de diagnósticos presuntivos y seleccionar e implementar los métodos complementarios que nos permitan confirmar o no cada uno de los diagnósticos presuntivos a fin de arribar en forma rápida al diagnóstico definitivo y poder implementar estrategias terapéuticas que permitan conservar la gestación. Cuanto más rápido se realice la aproximación diagnóstica y la implementación del tratamiento mayores serán las probabilidades de éxito.

Bibliografía

1. Alfirevic, Z., & Neilson, J. P. (2000). Biophysical profile for fetal assessment in high risk pregnancies. The Cochrane database of systematic reviews
2. GARCÍA MITACEK MC1, STORNELLI MC; PRADERIO RG; DE LA SOTA RL; STORNELLI MA. (2015). Ultrasonographic and progesterone changes during days 21 to 63 of pregnancy in queens. *Theriogenology*. 84: 1131-1141.
3. ILLANES, J.; ORELLANA, C.; FERTILIO, B.; LEYTON, V.; VENEGAS, F. (2007). “Análisis Macroscópico y Microscópico del desarrollo embrionario y fetal en el gato (*Felis catus*), en relación con el desarrollo de la vesícula coriónica y de la placenta”. *Int J Morphol*. 25(3): 467-48
4. JOHNSTON, SH.; ROOT KUSTRITZ, MV.; OLSON, PN. (2001). *Canine and feline theriogenology*. Saunders.
5. KNOSPE C. (2002): “Periods and Stages of the Prenatal Development of the Domestic Cat”. *Anat. Histol. Embryol*. (31): 37-51. LALOR, J. G., FAWOLE, B., ALFIREVIC, Z., & DEVANE, D. (2008). Biophysical profile for fetal assessment in high risk pregnancies. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 1: 1-15.
6. STORNELLI MA, DE LA SOTA RL. (2016). *Manual de Reproducción de Animales de Producción y Compañía*. Libros de Cátedra de la UNLP. EDULP. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/57873>
7. STORNELLI MA, de la SOTA RL. (2017). *Atlas de reproducción de animales de producción y compañía*. EDULP. Año 2017. ISBN: 978-950-34-1532-0. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/62450>
8. SWANSON, WF.; ROTH, TL.; WILDT, DE. (1994). “In Vivo Embryogenesis, Embryo Migration, and Embryonic Mortality in the Domestic Cat”. *Biol Reprod*. (51) pp. 452-464

