

## FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

### CARACTERIZACIÓN DEL COMPONENTE VASCULAR Y ESTUDIO DE LA ANGIOGÉNESIS EN LA PLACENTA DE LA GATA

Gómez Castro, Gimena

Diessler, Mónica (Dir.), Barbeito, Claudio (Codir.); Merkis, Cecilia (Codir.)

Laboratorio de Histología y Embriología Descriptiva, Experimental y Comparada (LHYEDEC). Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP.

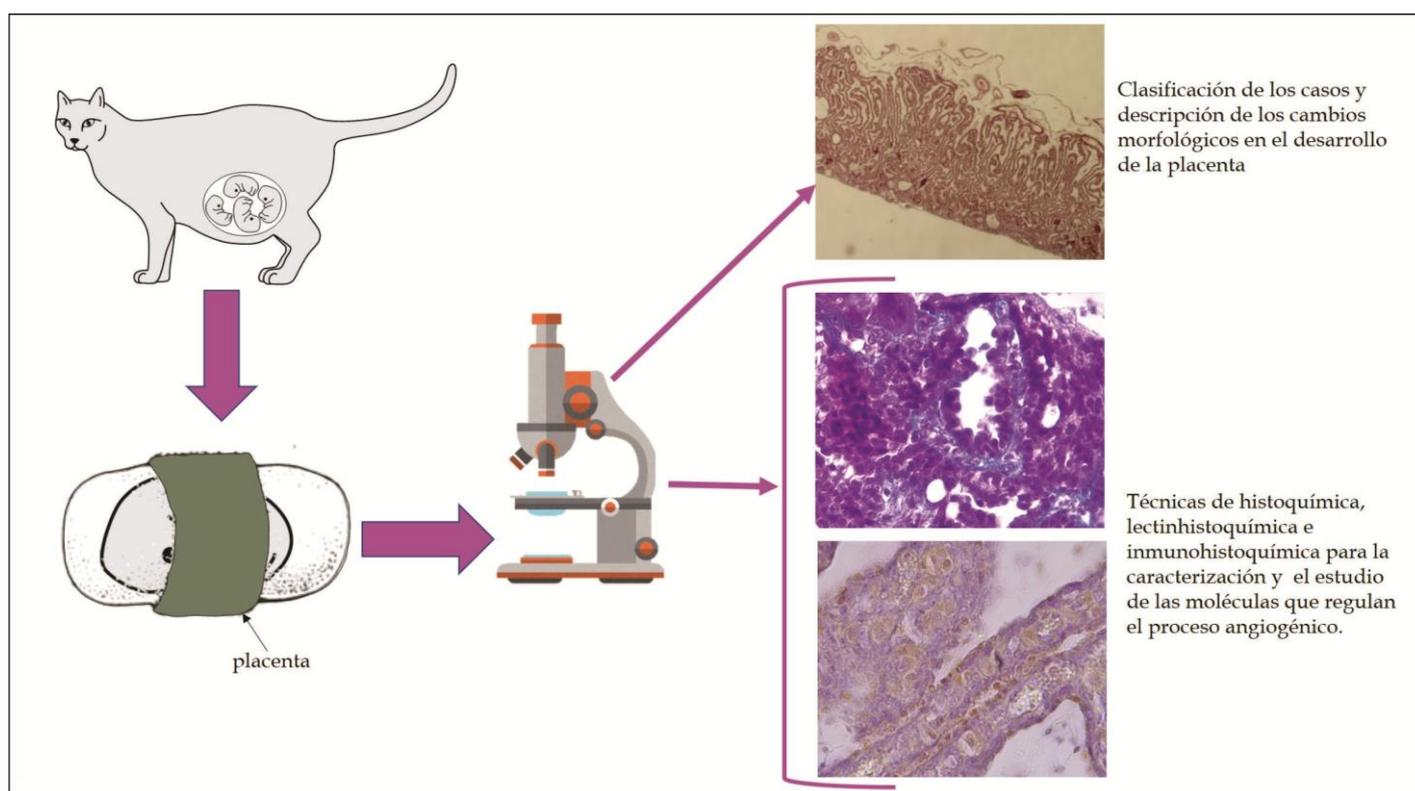
[gimenagomezcastro@gmail.com](mailto:gimenagomezcastro@gmail.com)

**PALABRAS CLAVE:** Gata, Placenta, Angiogénesis, Apoptosis, VEGF, Morfometría, Inmunohistoquímica.

#### CHARACTERIZATION OF THE VASCULAR COMPONENT AND STUDY OF ANGIOGENESIS IN THE CAT'S PLACENTA

**KEYWORDS:** Queen, Placenta, Angiogenesis, Apoptosis, VEGF, Morphometry, Immunohistochemistry.

#### Resumen gráfico



## Resumen

La placenta corioalantoidea de los felinos es zonal y la interfase materno fetal es endoteliorial; se trata de la placentación más invasiva entre las especies con implantación central.

La vasculogénesis es el proceso de formación de nuevos vasos sanguíneos mientras que, la angiogénesis, es el proceso de crecimiento y remodelación de una red vascular existente en otra más compleja. Durante la gestación la vasculatura de la placenta se origina, organiza y remodela mediante vasculogénesis y angiogénesis. Los primeros capilares se originan en la mesénquima fetal por medio de vasculogénesis, por diferenciación in situ de precursores mesenquimáticos. Este mecanismo está temporalmente restringido a la vascularización de la primera generación de vellosidades coriales. Luego, mediante angiogénesis, crecen y se remodelan los vasos preexistentes.

Durante la angiogénesis se suceden y solapan varios pasos y procesos que involucran a los vasos sanguíneos y a la matriz extracelular circundante (vasodilatación, aumento de permeabilidad vascular, proliferación, migración, organización y supervivencia de células endoteliales, entre otros). Ellos requieren la acción coordinada de numerosas moléculas de señalización que actúan de manera autocrina y paracrina.

Si bien la angiogénesis es un proceso indispensable para el desarrollo de una placenta funcional, ha sido escasamente estudiada en los carnívoros. Es por eso que el objetivo general del plan de investigación es caracterizar el componente vascular y el proceso angiogénico de la placenta de la gata a lo largo de su desarrollo. Para ello se propone, en

primera medida, describir los cambios morfológicos de la placenta a lo largo de su desarrollo clasificando los casos de estudio según su edad gestacional aproximada. Luego, se realizarán técnicas de histoquímica y lectinohistoquímica que permitan destacar los vasos sanguíneos para realizar el análisis de las variables morfométricas: área total de tejido, área vascular total, cantidad de vasos por unidad de área, densidad de superficie vascular y distancia de difusión hemotrópica. Se utilizará la inmunohistoquímica indirecta para la identificación de las moléculas reguladoras del proceso angiogénico en el citotrofoblasto, el sincitiotrofoblasto y los endotelios maternos y fetales (factor de crecimiento endotelial-A, angiopoyetina-1, factor de crecimiento placentario, entre otros). Además, se determinará la existencia y magnitud de proliferación y muerte endotelial por apoptosis.

El conocimiento generado por este trabajo nos permitirá comprender con más detalle la placentación de los felinos y generará bases para estudios relacionados con la patogenia de distintas enfermedades. Además, el control de la reproducción en esta especie tiene importancia sanitaria, por lo que consideramos que el conocimiento profundo de su implantación y placentación puede ser central para lograr métodos no quirúrgicos de interrupción de la gestación no deseada.

## Multimedia

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/114023>