

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

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

Gomez Castro, Gimena

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

Laboratorio de Histología y Embriología Descriptiva, Experimental y Comparada (LHYEDEC).

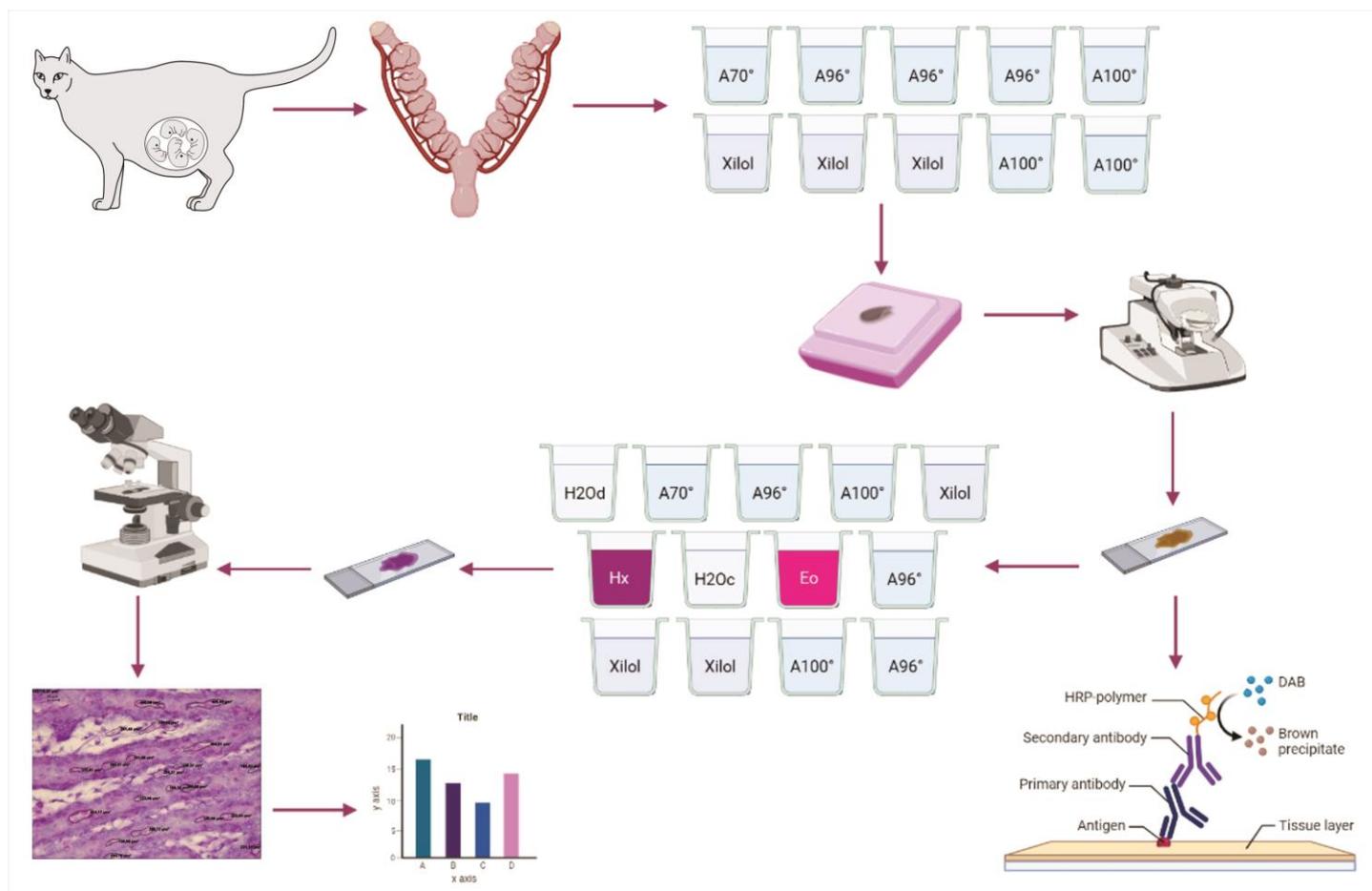
mggomez@fcv.unlp.edu.ar

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.

Durante la gestación, la vasculatura de la placenta se origina, organiza y remodela mediante vasculogénesis y angiogénesis. Los primeros capilares se originan en el mesénquima fetal por medio de vasculogénesis por diferenciación in situ de precursores mesenquimáticos. Luego, mediante angiogénesis, crecen y se remodelan los vasos preexistentes. En 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, clasificar las muestras de placenta de gata (según la

edad gestacional determinada sobre la base del desarrollo embrionario-fetal) en dos grupos y describir sus aspectos microscópicos. En el grupo I se incluirán las placentas correspondientes a gestaciones ≤ 43 dpc, en el grupo II a las correspondientes a ≥ 44 dpc.

Luego, se realizará el análisis de algunas variables morfométricas como el área total de tejido, área vascular total, cantidad de vasos por unidad de área, densidad de superficie vascular y distancia de difusión hemotrófica. Se utilizará inmunohistoquímica indirecta para la identificación de las moléculas reguladoras del proceso angiogénico en el citotrofoblasto, el sincitiotrofoblasto y los endotelios maternos y fetales. Las moléculas que se estudiarán son el factor de crecimiento endotelial-A, la angiopoyetina-1 y el 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.