

PROGRAMA

CURSO DE POSGRADO TEÓRICO-PRÁCTICO DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE BIOLOGÍA (SAB)

“ANGIOGÉNESIS: UN ENFOQUE INTEGRAL DESDE LA FISIOLOGÍA A LA PATOLOGÍA”

FECHA: 4 al 9 de agosto de 2025

HORARIO: Lunes a viernes 9:00 a 18:00 hs, Sábado de 9:00 a 14:00 hs. 50 hs totales
(carga teórica: 40 hs; carga práctica: 10 hs).

DIRECTORAS: Dra. Dalhia Abramovich y Dra. Fernanda Parborell.

DOCENTES: *Dra. Dalhia Abramovich (IByME-CONICET), Dra. Fernanda Parborell, Dra. Leopoldina Scotti (IByME-CONICET), Lic. Candela Velazquez (IByME-CONICET), Lic. Yamila Herrero (IByME-CONICET).*

DOCENTES invitados:

Dra. Graciela Calabrese (Lab. Biología Celular y Molecular de la Matriz Extracelular Vascular, FFyB, UBA).

Dr. Luis Cuniberti (Instituto de Medicina Traslacional, Trasplante y Bioingeniería (IMETTyB-CONICET- Fundación Favaloro).

Dra. María Laura Ribeiro (Lab. Fisiología y Farmacología de la Reproducción, CEFyBO)

Dr. Damián Dorfman (Lab. Neuroquímica Retiniana y Oftalmología Experimental, CEFyBO)

Dra. Flavia Saravia (Lab Neurobiología del envejecimiento, IByME -CONICET).

Dr. Juan Garona (CEMET, Htal. El Cruce-UNQ).

Dra. Valeria Segatori (CEMET, Htal. El Cruce-UNQ).

LUGAR: Instituto de Biología y Medicina Experimental (IByME-CONICET), Vuelta de Obligado 2490, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

MODALIDAD: Presencial (opcional clases teóricas virtuales para alumnos no residentes en CABA).

EVALUACIÓN: Evaluación final.

REQUISITOS: Alumnos avanzados o graduados de carreras afines a las Ciencias Biológicas y/o Médicas. Para preinscribirse deberán enviar Curriculum Vitae y un breve comentario sobre las razones que motivan su interés en la realización del curso.

CLASES TEÓRICAS: Estructura de los vasos sanguíneos. Uniones intercelulares. Marcadores endoteliales y peri-endoteliales. Proteínas regulatorias del proceso de formación y maduración de la vasculatura (pro-y anti-angiogénicas). Mecanismos moleculares y celulares del proceso angiogénico (HIF, Oxido nítrico, Sistema Notch). Modelos in vitro e in vivo de la angiogénesis (migración por herida, tubulogénesis, etc) e in vivo (implante de matrigel, membrana corionalantoide, etc). Angiogénesis en condiciones patológicas (cáncer, retinopatía, isquemia, etc.). Estrategias terapéuticas que involucran factores angiogénicos.

TRABAJOS PRÁCTICOS: Ensayo de migración por herida; Cultivo de órgano de aorta de rata; Cultivo de células de músculo liso de aorta de rata; Ensayo de membrana corionalantoidea de codorniz (CAM).

SEMINARIO: a) Taller de discusión de metodologías aplicadas al estudio de la angiogénesis; b) Desarrollo de criterios para iniciar un diseño experimental con el objetivo de evaluar la angiogénesis y c) Análisis y exposición de un trabajo de investigación en el área de angiogénesis.

BIBLIOGRAFÍA:

* Carmeliet P, Jain RK. *Molecular mechanisms and clinical applications of angiogenesis. Nature. 2011 May 19;473(7347):298-307. doi: 10.1038/nature10144. Review.*

* Pandya NM, Dhalla NS, Santani DD. *Angiogenesis--a new target for future therapy. Vascul Pharmacol. 2006 May;44(5):265-74. Epub 2006 Mar 20. Review.*

* Papapetropoulos A, Fulton D, Mahboubi K, Kalb RG, O'Connor DS, Li F, Altieri DC, Sessa WC. *Angiopoietin-1 inhibits endothelial cell apoptosis via the Akt/survivin pathway. J Biol Chem. 2000 Mar 31;275 (13):9102-5.*

* Incalza MA, D'Oria R, Natalicchio A, Perrini S, Laviola L, Giorgino F. *Oxidative stress and reactive oxygen species in endothelial dysfunction associated with cardiovascular and metabolic diseases. Vascul Pharmacol. 2017 Jun 1. pii: S1537-1891(17)30113-1.*

* Rosenstein RE, Fernandez DC. *Induction of ischemic tolerance as a promising treatment against diabetic retinopathy. Neural Regen Res. 2014 Sep 1;9(17):1581-4. doi: 10.4103/1673-5374.141782. Review.*

* Mena HA, Carestia A, Scotti L, Parborell F, Schattner M, Negrotto S. *Extracellular histones reduce survival and angiogenic responses of late outgrowth progenitor and mature endothelial cells. J Thromb Haemost. 2016. Feb;14(2):397-410.*

* Croci DO, Salatino M, Rubinstein N, Cerliani JP, Cavallin LE, Leung HJ, Ouyang J, Ilarregui JM, Toscano MA, Domaica CI, Croci MC, Shipp MA, Mesri EA, Albin A, Rabinovich GA. *Disrupting galectin-1 interactions with N-glycans suppresses hypoxia-driven angiogenesis and tumorigenesis in Kaposi's sarcoma. J Exp Med. 2012 Oct 22;209(11):1985-2000.*

* Oberkersch R, Maccari F, Bravo AI, Volpi N, Gazzaniga S, Calabrese GC. *Atheroprotective remodelling of vascular dermatan sulphate proteoglycans in response to hypercholesterolaemia in a rat model. Int J Exp Pathol. 2014 Jun;95(3):181-90.*

* Di Pietro M, Scotti L, Irusta G, Tesone M, Parborell F, Abramovich D. Local administration of platelet-derived growth factor B (PDGFB) improves follicular development and ovarian angiogenesis in a rat model of Polycystic Ovary Syndrome. *Mol Cell Endocrinol*. 2016 Sep 15;433:47-55.

* Scotti L, Di Pietro M, Pascuali N, Irusta G, I de Zúñiga, Gomez Peña M, Pomilio C, Saravia F, Tesone M, Abramovich D, Parborell F. Sphingosine-1-phosphate restores endothelial barrier integrity in ovarian hyperstimulation syndrome. *Mol Hum Reprod*. 2016 Dec;22(12):852-866.



Dra. Fernanda Parborell
Directora Curso Angiogénesis



Dra. Dalhia Abramovich
Directora Curso Angiogénesis