



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Departamento de Química Biológica

TEMARIO

- Papel de los microRNAs celulares en las infecciones virales. Modulación viral de la respuesta inmune celular: regulación negativa de microRNAs celulares, microRNAs virales. Desarrollo de estrategias antivirales.
- Procesos celulares involucrados en la infección con flavivirus como blanco para el desarrollo de antivirales. Papel fisiológico de claudinas celulares, posibles blancos de drogas antivirales. Compuestos que afectan la homeostasis de lipid droplets celulares y su interacción con viroplasmata.
- Respuestas de estrés celular frente a las infecciones virales: modulación en infecciones con flavivirus. Relación entre la síntesis de interferón y citoquinas inflamatorias con los mecanismos de estrés citoplasmáticos como base de la evasión de flavivirus de la respuesta inmune.
- CRISPR: una herramienta para la terapéutica contra el virus de la inmunodeficiencia humana. La edición génica como complemento a la terapia anti-retroviral clásica para erradicar al virus de los reservorios en el organismo infectado.
- Los nanobodies™ como herramientas en el estudio de estructuras virales, la identificación de epitopes críticos y su relación con el tratamiento de infecciones virales.
- Interacción virus-célula en modelos de cultivos 3D. Esferoides, rafts y biorreactores. Empleo para el ensayo de drogas antivirales.

BIBLIOGRAFÍA

- Detalle L, T. Stohr, C. Palomo, P.A. Piedra, B.E. Gilbert, V. Mas, A. Millar, U.F. Power, C. Stortelers, K. Allosery, et al. Generation and characterization of ALX-0171, a potent novel therapeutic nanobody for the treatment of respiratory syncytial virus infection *Antimicrob Agents Chemother*, 60 (2015), pp. 6–13
- Khalili K, White MK, Jacobson JM. Novel AIDS therapies based on gene editing. *Cell Mol Life Sci*. 2017. Feb 16. doi: 10.1007/s00018-017-2479-z. [Epub ahead of print]
- Könning D, Zielonka S, Grzeschik J, Empting M, Valldorf B, Krah S, Schröter C, Sellmann C, Hock B, Kolmar H. Camelid and shark single domain antibodies: structural features and therapeutic potential. *Curr Opin Struct Biol*. 2016 Nov 16;45:10-16. doi: 10.1016/j.sbi.2016.10.019. [Epub ahead of print]



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Departamento de Química Biológica

Valadão AL1, Aguiar RSI, de Arruda LB2. Interplay between Inflammation and Cellular Stress Triggered by Flaviviridae Viruses. *Front Microbiol.* 2016 Aug 25;7:1233. doi: 10.3389/fmicb.2016.01233. eCollection 2016.

Bourhill T, Arbuthnot P, Ely A. Successful disabling of the 5' UTR of HCV using adeno-associated viral vectors to deliver modular multimeric primary microRNA mimics. *J Virol Methods* 2016; 235:26-33.

Boyapalle S, Xu W, Raulji P, Mohapatra S, Mohapatra SS. A multiple siRNA-based anti-HIV/SHIV microbicide shows protection in both in vitro and in vivo models. *PLoS One.* 2015; 10 (9): e0135288.

He B, Chen G, Zeng Y. Three-dimensional cell culture models for investigating human viruses. *Virol Sin.* 2016; 31(5):363-379

Ojha CR, Rodriguez M, Dever SM, Mukhopadhyay R, El-Hage N. Mammalian microRNA: an important modulator of host-pathogen interactions in human viral infections. *J Biomed Sci.* 2016; 23(1):74.

Ron-Doitch S, Sawodny B, Kühbacher A, David MM, Samanta A, Phopase J, Burger-Kentischer A, Griffith M, Golomb G, Rupp S. Reduced cytotoxicity and enhanced bioactivity of cationic antimicrobial peptides liposomes in cell cultures and 3D epidermis model against HSV. *J Control Release.* 2016; 229:163-71

Sharma N, Singh SK. Implications of non-coding RNAs in viral infections. *Rev Med Virol.* 2016; 26(5):356-68.

Zhu B, Ye J, Ashraf U, Li Y, Chen H, Song Y, Cao S. Transcriptional regulation of miR-15b by c-Rel and CREB in Japanese encephalitis virus infection. *Sci Rep.* 2016; 6:22581.

Acosta EG, Bartenschlager R. The quest for host targets to combat dengue virus infections. *Curr Opin Virol.* 2016 Oct;20:47-54. doi: 10.1016/j.coviro.2016.09.003. Review.

Chin WX, Ang SK, Chu JJ. Recent advances in therapeutic recruitment of mammalian RNAi and bacterial CRISPR-Cas DNA interference pathways as emerging antiviral strategies. *Drug Discov Today.* 2017 Jan;22(1):17-30. doi: 10.1016/j.drudis.2016.08.008. Review.

Colpitts CC, Baumert TF. Claudins in viral infection: from entry to spread. *Pflugers Arch.* 2017 Jan;469(1):27-34. doi: 10.1007/s00424-016-1908-4. Review.

Zhu Y, Yang Y, Guo J, Dai Y, Ye L, Qiu J, Zeng Z, Wu X, Xing Y, Long X, Wu X, Ye L, Wang S, Li H. Ex vivo 2D and 3D HSV-2 infection model using human normal vaginal



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Departamento de Química Biológica

epithelial cells. Oncotarget. 2017 Jan 27. doi: 10.18632/oncotarget.14840. [Epub ahead of print]

Lever A, Desselberger U. Rotavirus replication and the role of cellular lipid droplets: New therapeutic targets? J Formos Med Assoc. 2016 Jun; 115(6):389-94. doi: 10.1016/j.jfma.2016.02.004. Review.

.....
V°B° Del Departamento

.....
V°B° de la Subcomisión de Doctorado

.....
Firma del Responsable



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 460.705/1999

Buenos Aires, 24 ABR 2017

VISTO:

la nota presentada por el Dr. Marcelo Martí, Director del Departamento de Química Biológica, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado SEMINARIOS DE VIROLOGIA, que será dictado desde el 11 de abril al 27 de junio de 2017 por la Dra. Viviana Castilla, con la colaboración de la Dra. Laura Alché y el Dr. Luis Scolaro,

CONSIDERANDO:

- lo actuado por la Comisión de Doctorado,
- lo actuado por la Comisión de Posgrado
- lo actuado por la Comisión de Presupuesto y Administración,
- lo actuado por este cuerpo en Sesión Ordinaria realizada en el día de la fecha,
- en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo N° 113° del Estatuto Universitario,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
RESUELVE:

Artículo 1°: Autorizar el dictado del curso de posgrado SEMINARIOS DE VIROLOGIA de 48 hs. de duración.

Artículo 2°: Aprobar el programa del curso de posgrado SEMINARIOS DE VIROLOGIA, obrante a fojas 76 a 78 del expediente de la referencia.

Artículo 3°: Aprobar un puntaje máximo de tres (3) puntos para la Carrera del Doctorado.

Artículo 4°: Aprobar un arancel de 250 módulos. Disponer que los fondos recaudados ingresen en la cuenta presupuestaria habilitada para tal fin, y sean utilizados de acuerdo a la Resolución 072/03.

Artículo 5°: Comuníquese a la Biblioteca de la FCEyN con fotocopia del programa incluida.

Artículo 6°: Comuníquese a la Dirección del Departamento de Química Biológica, a la Dirección de Alumnos, a la Dirección de Presupuesto y Contabilidad, a la Dirección de Movimiento de Fondos y a la Secretaría de Posgrado. Cumplido archívese.

Resolución CD N°
SP / ga / 27/03/2017

0770

Dr. PABLO J. PAZOS
Secretario Adjunto de Posgrado
FCEyN - UBA

Dr. JUAN CARLOS REBORES
DECANO