



Universidad Nacional de Córdoba
Facultad de Ciencias Médicas



INSTITUTO DE VIROLOGÍA “Dr. J. M. VANELLA”



1958 - 2008 · 50 Aniversario

Curso de post-grado teórico-práctico

BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR DE LAS INTERACCIONES VIRUS – CÉLULA

Resol. HCD 52/2008

5 al 16 de Mayo de 2008

Modalidad: Presencial, con 50 h totales (20 h de teóricos y 30 de prácticos), con evaluación

Directores

Dra. María Pilar Adamo y Dra. Silvia Nates (*Universidad Nacional de Córdoba*).

Coordinador

Teryl K. Frey, PhD (*Georgia State University, Atlanta, USA*)

Costo

Opción teóricos y prácticos: inscripción \$ 20, arancel \$ 200. Cupo: 15 asistentes.

Opción sólo teóricos: inscripción \$ 20, arancel \$ 100. Cupo: 50 asistentes.

Informes e inscripciones del 21 de abril al 2 de mayo:

mpadamo@fcm.unc.edu.ar – snates@cmefcm.uncor.edu

Instituto de Virología. Calle Enf. Gordillo Gómez s/n, Ciudad Universitaria. Tel 4334022.

PATROCINANTES



**Universidad Nacional de Córdoba
Facultad de Ciencias Médicas**

INSTITUTO DE VIROLOGÍA “Dr. J. M. VANELLA”

1958 - 2008 · 50 Aniversario



Curso de post-grado

**BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR DE LAS
INTERACCIONES VIRUS – CÉLULA**

Resol. HCD 52/2008

5 al 16 de Mayo de 2008

Directores

Dra. María Pilar Adamo y Dra. Silvia Nates (*Universidad Nacional de Córdoba*)

Director Honorario

Dra. Marta Zapata (*Universidad Nacional de Córdoba*)

Coordinador

Dr. Teryl Frey (*Georgia State University, Atlanta, USA*).

Docentes

- | | |
|--|--|
| Dra. María Pilar Adamo. Profesora Adjunta. Instituto de Virología “Dr. J. M. Vanella”, UNC. | Téc. Miguel Giordano. Profesor Asistente. Instituto de Virología “Dr. J. M. Vanella”, UNC. |
| Bioq. Javier Aguilar. Profesor Asistente. Instituto de Virología “Dr. J. M. Vanella”, UNC. | Dr. Guillermo Gómez. CIQUIBIC-Departamento de Química Biológica, Facultad de Ciencias Químicas, UNC. |
| Lic. Patricia Barril. Becaria de Postgrado. Instituto de Virología “Dr. J. M. Vanella”, UNC. | Dra. Silvia Nates. Profesora Asociada. Instituto de Virología “Dr. J. M. Vanella”, UNC. |
| Dra. Marta Contigiani. Profesora Titular. Instituto de Virología “Dr. J. M. Vanella”, UNC. | Dra. Gabriela Paglini. Profesora Adjunta. Instituto de Virología “Dr. J. M. Vanella”, UNC, e Instituto Ferreyra – INIMEC CONICET |
| Dr. Alberto Díaz Añel. Instituto Ferreyra – INIMEC CONICET. | Dr. Severo Paglini. Profesor Consulto. Instituto de Virología “Dr. J. M. Vanella”, UNC. |
| Dr. Teryl K. Frey. Profesor y Director Asociado. Departamento de Biología, Georgia.State University. | Dra. Marta Zapata. Profesora Consulta. Instituto de Virología “Dr. J. M. Vanella”. UNC. |



OBJETIVO

Profundizar conocimientos de teoría y prácticas sobre aspectos moleculares y celulares en el campo de la virología, especialmente en las interacciones virus – célula.

PROGRAMA

Lunes 5 de Mayo: Conferencias

9.00 – 9.30 am. Presentación. Dra. P Adamo y Dra. S. Nates

9.30 – 11.30 am. Taxonomía de virus, estructura y ciclos de replicación. Dr. T. Frey.

11.30 – 12.00 am. *Café*

12.00 am – 2.00 pm. Ejemplos específicos:

12.00 am – 1.00 pm. Rubivirus (virus Rubéola). Dr. T. Frey.

1.00 – 2.00 pm. Alfavirus (virus Pixuna). Dr. S. Paglini.

Martes 6 de Mayo: Conferencias

9.00 – 11.00 am. Estructuras y funciones celulares que los virus utilizan para infectar y replicarse: mecanismos de entrada a la célula, *trafficking* y salida al medio extracelular. Dr. A. Díaz Añel.

11.00 – 11.30 am. *Café*

11.30 am – 2.00 pm. Ejemplos específicos:

11.30 am – 12.30 pm. Complejos de replicación inducidos por el virus Rubéola. Dr. T. Frey.

12.30 pm – 2.00 pm. Participación del citoesqueleto en la replicación del virus Pixuna. Dra. G. Paglini.

Miércoles 7 de Mayo: Conferencias

9.00 – 11.00 am. Interacciones virus-célula. Factores celulares de señalización que los virus utilizan durante sus ciclos de replicación. Mecanismos virales de evasión de la respuesta antiviral innata. Dr. T. Frey.

11.00 – 11.30 am. *Café*

11.30 am – 2.00 pm. Ejemplos específicos: Apoptosis y proliferación celular inducidos por el virus rubéola en células humanas embrionarias y de adulto. Dr. T. Frey.

Jueves 8 de Mayo: Conferencias

9.00 – 11.00 am. Teoría y práctica en la inmunofluorescencia. Dr. G. Gómez.

11.00 – 11.30 am. *Café*

11.30 am – 2.00 pm. El microscopio de inmunofluorescencia. Olympus.

Viernes 9 de Mayo: Trabajos prácticos

9.00 – 9.45 am. Virología clásica: cultivos celulares, titulación de virus, infectividad y efecto citopático. Bioq. J. Aguilar

9.45 – 11.00 am. Aproximación al estudio de la relación virus-célula: experimentos para recuento de

unidades de virus por ensayo de placas, detección de apoptosis inducida por virus, y detección de vías celulares proliferativas inducidas por virus mediante *western blotting* (electroforesis en gel de poliacrilamida, transferencia a membrana e inmunomarcado). Dra. P. Adamo.

11.00 – 11.30 am. *Café*

11.30 am – 12.30 pm. Detección de virus rubéola en muestras clínicas mediante un ensayo basado en el uso de un replicón que expresa proteína fluorescente verde (GFP). Dra. P. Adamo.

12.30 – 2.00 pm. Extracción de ácidos nucleicos a partir de cultivos co-infectados con G-tipos de rotavirus. Lic. P. Barril y Téc. M. Giordano.

Lunes 12 de Mayo: Trabajos prácticos

9.00 – 11.00 am. Continuación de ensayos de inmunomarcado sobre membranas de nitrocelulosa, plaqueo, y detección de apoptosis. Transfección de cultivos inoculados para detección de rubéola en muestras clínicas con replicón de Rubéola que expresa GFP. Dra. P. Adamo.

11.00 – 11.30 am. *Café*

11.30 am – 2.00 pm. Ensayos con técnicas de inmunofluorescencia para evidenciar interacciones virus – célula. Dra. G. Paglini.

Martes 13 de Mayo: Trabajos prácticos

9.00 – 11.00 am. Finalización de los ensayos para detección de vías de transducción de señales inducidas por la infección viral. Dra. P. Adamo.

11.00 – 11.30 am. *Café*

11.30 am. – 2.00 pm. Observación y análisis de imágenes de inmunofluorescencia obtenidas de cultivos *in vivo* (transfectados con GFP) o fijados e inmunomarcados. Dra. P. Adamo, Dra. G. Paglini.

Miércoles 14 de Mayo: Trabajos prácticos

9.00 – 11.00 am. Aproximación al estudio experimental de la relación virus-célula: un enfoque para la epidemiología molecular de rotavirus. Dra. S. Nates.

11.00 – 11.30 am. *Café*

11.30 am – 2.00 pm. RT- *nested* PCR para identificación de genotipos de rotavirus. Lic. P. Barril y Téc. M. Giordano.

Jueves 15 de Mayo: Trabajos prácticos

9.00 – 11.00 am. Extracción de ARN de cultivos inoculados con muestras clínicas para análisis por PCR y demostración de virus Rubéola en las muestras clínicas. Dr. P. Adamo.

11.00 – 11.30 am. *Café*

11.30 am – 2.00 pm. RT-PCR y ensayo de electroforesis en gel de agarosa. Dr. P. Adamo.

Viernes 16 de Mayo: Trabajos prácticos

9.00 – 11.30 am. Análisis de los fragmentos obtenidos por electroforesis en gel de poliacrilamida con tinción de plata. Téc. M. Giordano.

11.30 am – 12.00 pm. *Café*

12.00 – 2.00 pm. Asignación de genotipos de rotavirus en base a la movilidad electroforética y a la

secuencia nucleotídica. Lic. Patricia Barril y Dra. S. Nates.