

CIENCIA ARGENTINA



# noticiasleloir

CIENCIA QUE CRECE

- Cena Anual de Recaudación
- Amigos del Instituto
- Actualidad científica: Alzheimer, Cáncer y microscopía
- Becadas Fundación PEW
- Nuevos Jefes de Laboratorio



Noticias Leloir  
Publicación N°20  
SEPTIEMBRE 2013

INSTITUTO LELOIR  
FUNDACIÓN

LELOIR HOY

66 ANIVERSARIO

# Leloir 2013

## Cena de recaudación de fondos

Martes 5 de noviembre \_ 20.00hs

Palacio San Miguel \_ Salón Renoir

Suipacha 84 \_ Ciudad Autónoma de Buenos Aires

El próximo noviembre la Fundación Instituto Leloir realizará su **Cena Anual de Recaudación de Fondos**. El evento, que tendrá lugar en el **Palacio San Miguel**, será con **cocktail y cena** y contará nuevamente con la amable conducción de **Mariana Arias**.

El propósito de dicho evento es recaudar los fondos necesarios para avanzar en las investigaciones que llevamos a cabo en bioquímica y biología celular y molecular.

Diversas áreas de la salud necesitan de nuevas herramientas para mejorar la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades y el sector agro-industrial precisa de nuevas soluciones tecnológicas para continuar creciendo. Creemos que nuestro rol en la investigación científica puede aportar respuestas y soluciones a estos temas.

Ustedes, comprometidos donantes del Instituto, saben de la necesidad que tiene la ciencia del avance constante y de lograr un mayor impacto. Les pedimos que nos acompañen en este importante evento y puedan ayudarnos a seguir creciendo.

Para adquirir entradas, realizar una contribución con motivo de la Cena u obtener más información acerca de cómo participar, por favor contactarse con el Área de Desarrollo de Fondos y Comunicación Institucional:

✉ [cena@leloir.org.ar](mailto:cena@leloir.org.ar)

☎ 5238-7500 Int: 2553

## ACTUALIDAD CIENTÍFICA

### DESCIFRAN UN MECANISMO CLAVE DEL ALZHEIMER

**Científicos del Instituto Leloir (FIL), del CONICET y de la UBA descubrieron el mecanismo que evita la acumulación de una proteína tóxica (llamada beta-amiloide) en las mitocondrias o "fábricas de energía" de las neuronas, un proceso esencial en el desarrollo de la enfermedad.**

Los investigadores del Laboratorio de Amiloidosis y Neurodegeneración de la FIL, que dirige el Dr. Eduardo Castaño, descubrieron mecanismos biológicos que regulan la expresión IDE-Met1. Es una enzima que se comporta como un "pacman" que defiende

a las mitocondrias del ataque de las proteínas tóxicas.

"Nuestro estudio determinó los caminos moleculares por los cuales esa enzima falla en la depuración de las proteínas que bloquean a las mitocondrias", señaló la Dra. Laura Morelli, integrante de ese laboratorio. El objetivo central de este tipo de investigación es buscar respuestas que permitan mejorar las terapias y estrategias preventivas del Alzheimer.

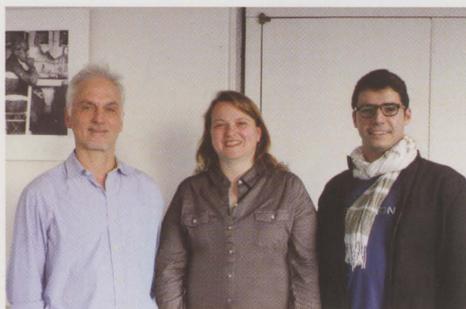
El estudio – publicado en The Journal of Biological Chemistry – formó parte de la tesis doctoral de la Dra. María Celeste Leal y también participaron los Dres. Eduardo

Castaño, Sergio Villordo y Cristina Marino Buslje de la FIL, y Pablo Evelson y Natalia Magnani de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UBA.



Los Dres. Laura Morelli (izq.), María Celeste Leal y Eduardo Castaño.

### CABALLOS DE TROYA CONTRA EL CÁNCER



Los Dres. Osvaldo Podhajcer (izq.), Verónica López y Felipe Nuñez.

Investigadores del Instituto Leloir (FIL) diseñaron "virus inteligentes" que detectan

tumores de páncreas y melanoma, ingresan en su interior y los destruyen sin dañar tejido sano.

"Aprovechando la maquinaria propia de la célula esos 'caballos de Troya' se multiplican hasta matarla. Una vez que la elimina, son liberados y siguen infectando a las células malignas". Tienen un tamaño 100 veces menor que una célula, explicó Osvaldo Podhajcer, Jefe del Laboratorio de Terapia Molecular y Celular de la FIL.

El estudio de melanoma fue publicado en The Journal of Investigative Dermatology, la

revista científica número uno en dermatología, y el de cáncer de páncreas en Molecular Therapy, de la Asociación Americana de Terapias Celulares y Genéticas.

Estos trabajos son experimentales y todavía no están disponibles para los pacientes. "Nuestro objetivo es mejorar las terapias en cáncer abordando el desafío de generar nuevos biofármacos que sean complementarios a los tratamientos actuales", indicó Podhajcer, que también es investigador del CONICET.

### ELABORAN ALGORITMO DE ANÁLISIS DE IMÁGENES DE MICROSCOPIA

**Investigadores del Instituto Leloir (FIL) diseñaron un algoritmo de análisis que procesó en una semana más de 164 mil imágenes de microscopía. Con un análisis manual les habría tomado 4 meses trabajando las 24 horas del día. Este algoritmo, llamado BUHO, es preciso, sencillo de utilizar y de acceso libre.**

BUHO es una serie de operaciones de análisis de imágenes del software MATLAB que permite identificar en micrografías, células y estructuras subcelulares. El trabajo, publicado en PLoS ONE, describe cómo

lograron identificar en células humanas y de mosca, gránulos de estrés, que son clave en la respuesta defensiva a factores agresivos. También se logró analizar la dinámica de estructuras asociadas a las sinapsis neuronales involucradas en aprendizaje y memoria.

BUHO fue co-desarrollado por el Licenciado en Biotecnología Marcelo Pérez-Pepe y el Bioingeniero Maximiliano Neme, responsable del Área de Microscopía de la FIL y dirigido por la Dra. Graciela Boccaccio, investigadora del CONICET y Jefa del Laboratorio de Biología Celular del RNA de la FIL. En el estudio también participaron

Victoria Slomiansky, Mariela Loschi, Luciana Luchelli y María Gabriela Thomas, investigadores del grupo de trabajo de la Dra. Boccaccio.



Ing. Maximiliano Neme (der.), Dra. María Gabriela Thomas, Lic. Marcelo Pérez-Pepe y Dra. Graciela Boccaccio.

## NOVEDADES LELOIR

### CIENTÍFICAS DE LELOIR FUERON SELECCIONADAS POR UN PROGRAMA INTERNACIONAL

La Fundación Pew Charitable Trust de Estados Unidos, ha decidido becar a dos miembros de la comunidad de nuestro Instituto: la Dra. Sabrina Sánchez, actual integrante del Laboratorio de Genómica Comparativa del Desarrollo Vegetal y la Dra. Diana Posadas, antigua miembro del Laboratorio de Microbiología Molecular y Celular de la institución. Ellas trabajarán en laboratorios estadounidenses realizando estudios para conocer mejor patologías como la diabetes, la esquizofrenia, la depresión y el cáncer.

La Dra. Sánchez, integrante del laboratorio que dirige el Dr. Marcelo Yanovsky, va a ir a la Universidad del Sur de California (en Los Ángeles) para mejorar el conocimiento sobre el reloj endógeno en la especie vegetal *Arabidopsis thaliana*. "En el futuro, este conocimiento podría permitirnos aumentar

los rendimientos en los cultivos de interés comercial así como también, extrapolar algunos resultados y ayudarnos a entender el mecanismo de acción del reloj biológico en otros organismos", afirmó. La Dra. Sánchez agregó que, en particular, en los seres humanos se ha determinado que los desajustes de ese reloj se asocian a diversas enfermedades, entre ellas obesidad y diabetes. "Comprender su funcionamiento es importante para luego poder desarrollar distintas herramientas terapéuticas", destacó, la investigadora.

La Dra. Posadas, que trabajó en el Laboratorio de Microbiología Molecular y Celular del Instituto, liderado por la Dra. Ángeles Zorreguieta, está actualmente en la Universidad Northwestern, en Illinois, investigando el rol de pequeñas moléculas de ARN en la regulación del desarrollo de un

embrión a un individuo entero.

Además de los cuatros científicos de Argentina, fueron beneficiados con las becas tres de Chile, uno de Brasil, uno de México y otro de Ecuador.

La directora del programa PEW, Dra. Anita Pepper, destacó el talento de los científicos de la región. "Nuestro objetivo a largo plazo es que los becarios regresen a sus países y se conviertan en líderes en su campo de investigación", enfatizó.



Las Dras. Sabrina Sánchez (a la izq.) y Diana Posadas.

### NUEVOS JEFES DE LABORATORIO

El pasado mes de junio los investigadores directores de proyecto, Dres. Julio Caramelo, Pablo Cerdán, Vanesa Gottifredi y Guillermo Lanuza, fueron promovidos, tras tener su segunda evaluación científica externa, a Jefes de Laboratorio.

Dichos investigadores vienen desarrollando su carrera científica en nuestra institución desde hace más de 5 años. Comenzaron como directores de proyecto, realizando además estudios de doctorado y posdoctorado. Hoy en día se les reconoce el compromiso con la excelencia académica y con nuestra institución a través de su nueva designación.

En palabras del Director de la Fundación, "es un orgullo poder contar con investigadores de

su nivel, que con esfuerzo y rigurosidad académica, han contribuido al crecimiento de nuestro Instituto".

Con este nombramiento, los investigadores pueden ampliar su equipo de trabajo, así como también las instalaciones con las que cuentan. Los mencionados investigadores son ahora Jefes de los siguientes

laboratorios: el Dr. Julio Caramelo del Laboratorio de Biología Estructural y Celular, el Dr. Pablo Cerdán del Laboratorio de Biología Molecular de Plantas, La Dra. Vanesa Gottifredi del Laboratorio de Ciclo Celular y



Los Dres. Julio Caramelo, Vanesa Gottifredi, Guillermo Lanuza y Pablo Cerdán.

Estabilidad Genómica, y el Dr. Guillermo Lanuza del Laboratorio de Genética del Desarrollo Neural.

## DESTACADOS



Martín Ramírez y María Laura Tortorella de Banco Galicia junto a Alejandro Schinder, Presidente de la Fundación.

## Banco Galicia

Banco Galicia concibe a la Responsabilidad Social Corporativa como un compromiso de la entidad a fin de mejorar, en forma sustentable, las condiciones del negocio y la calidad de vida de la sociedad en su conjunto. Su línea de acción en relación con la comunidad, se fundamenta en la búsqueda de la inclusión social, y se desarrolla por medio de tres pilares: la educación, la promoción laboral y la salud.

Con el objetivo de apoyar a la investigación, capacitación y tratamiento de enfermedades, el Banco contribuyó con el Instituto Leloir en la adquisición de aparatología específica para apoyar su labor científica.

La Fundación Instituto Leloir ha reconocido el compromiso del Banco Galicia con la sociedad en general y con nuestra institución en particular, entregándole un diploma de reconocimiento, durante un cocktail que se realizó el pasado 24 de abril en el foyer de nuestro nuevo edificio, como gesto de agradecimiento al constante apoyo prestado a la institución. En dicho evento, estuvieron presentes María Laura Tortorella, Jefa de Responsabilidad Social Corporativa del Banco junto a Martín Ramírez, miembro también de su equipo de trabajo. Alejandro Schinder, Presidente de la Fundación, hizo entrega del diploma y agradeció personalmente a los homenajeados.



LA CIENCIA ARGENTINA NECESITA SU AYUDA

**LLÁMENOS**  
**0800-345-5356**

VISITE NUESTRO SITIO WEB  
[www.leloir.org.ar](http://www.leloir.org.ar)