

CONFERENCIA "CÉSAR MILSTEIN"

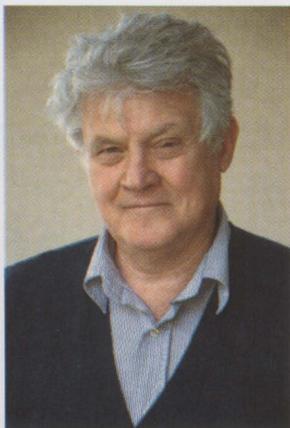
En el marco de los 65 años de existencia de la Fundación Instituto Leloir (FIL) y con el propósito de celebrar este acontecimiento, se inauguró la nueva serie de conferencias anuales de alto prestigio "César Milstein". Para la primera edición se invitó al Dr. Claudio Stern, Director del Centro de Medicina Regenerativa y Células Madre de la University College en Londres, quien dió a conocer sus líneas de investigación en el auditorio de la FIL. Al Dr. Stern le interesa entender cómo se genera la complejidad en el mundo de los seres vivos, tanto durante el desarrollo como en la evolución. Algunas de las preguntas que se plantea responder son: ¿Cómo se integra la información de cada célula con sus vecinas, para producir un patrón coherente, y generar órganos funcionales? ¿Cómo es que la evolución ha podido generar tantas formas especializadas de distintos organismos, usando en esencia los mismos mecanismos? Año tras año recibiremos científicos líderes en el campo de la Biología Celular, Molecular o del Desarrollo para continuar llevando a cabo este ciclo de conferencias de excelencia.

DISTINCIÓN AL DOCTOR PABLO WAPPNER

La Universidad de Oxford distinguió al Dr. Pablo Wappner -Jefe del laboratorio de Genética y Fisiología Molecular del Instituto Leloir- como Profesor Visitante de Biología del Desarrollo del Departamento Nuffield de Medicina en reconocimiento a la exitosa colaboración entre esa Universidad y su grupo de investigación. El laboratorio del Dr. Wappner y el del Profesor Peter Ratcliffe, Director de dicho Departamento, han venido colaborando desde hace más de una década. El trabajo conjunto de dichos grupos intenta contribuir a la mejor comprensión de los mecanismos que posibilitan la adaptación de las células a condiciones de baja concentración de oxígeno. Estos mecanismos celulares de adaptación revisten importancia en cuanto al posible desarrollo de nuevos fármacos, ya que operan en condiciones de baja tensión de oxígeno como durante el crecimiento de tumores cancerosos o en patologías isquémicas del sistema cardiovascular que conducen al infarto agudo de miocardio.

LELOIR HOY

DESPEDIDA



Dr. Armando Parodi

Luego de ocho años dejaré de ser Presidente del Consejo de Administración de la Fundación Instituto Leloir. Fue un honor para mí ejercer la presidencia de la institución que me formó científicamente y donde me desempeñé desde 1965 y una satisfacción que mis colegas hayan puesto en mí su confianza para ejercer dicho cargo.

¿Qué hemos hecho en estos ocho años? El uso del tiempo verbal plural no pretende emular el lenguaje propio de personajes encumbrados por algún cargo jerárquico sino reflejar que lo logrado es fruto de la tarea común de muchas personas, técnicos de laboratorio, becarios doctorales y posdoctorales, investigadores asociados, jefes de laboratorio, y miembros de los departamentos de administración, mantenimiento, biblioteca, relaciones externas y divulgación científica, cuyas tareas son esenciales para que la institución pueda cumplir con sus fines específicos: la investigación en ciencias biológicas y la formación de recursos humanos en dichas disciplinas, fines a los cuales se ha agregado últimamente la transferencia de tecnología. ¿Qué hemos hecho? En el aspecto científico se han conformado nuevos grupos de investigación mediante concursos abiertos internacionales (Biología Vegetal, Bioinformática, Estructura y Función de Proteínas y Biofísica, entre otras disciplinas) y se ha mantenido y profundizado el proceso de evaluación trienal externa de la institución y de sus investigadores. También se han creado los Comités de Seguimiento de Tesis para asegurar la excelencia en la formación de recursos humanos. En cuanto a la transferencia de tecnología hemos creado una empresa dedicada a dicho fin.

En el aspecto puramente material hemos ampliado en un casi 60 % la superficie cubierta del Instituto, hemos creado y/o modernizado unidades de servicio como las de microscopía, cultivos vegetales y bioterio, hemos adquirido una propiedad lindera donde hemos instalado la empresa y los laboratorios dedicados a la transferencia de tecnología y hemos ampliado en un 20 % la superficie de tierras cultivables propiedad de la institución, fuente de buena parte de nuestros recursos.

Este esfuerzo de todos los miembros de la institución no hubiera sido posible sin la colaboración, la ayuda y el reconocimiento de muchísimas personas y entidades, públicas y privadas. A todos ellos y a mis colegas, muchas gracias.

A. Parodi

Presidente
Fundación Instituto Leloir

CENA 65º ANIVERSARIO

El pasado 3 de Octubre celebramos, en el Palacio San Miguel, la cena de recaudación de fondos del Instituto. Con motivo del 65 aniversario de nuestra institución, el evento contó con el apoyo de: Fiat, Fundación María Calderón de la Barca, Grupo Insud, Pfizer, Banco Galicia, Novartis, Banco Comafi, Janssen Cilag, Nextel, CAEME, Bioceres, Merck Sharp & Dohme, GlaxoSmithKline, Aeropuertos Argentina 2000. La velada contó con la conducción de Mariana Arias.

Agradecemos a cada uno de los participantes, de todos los sectores de la sociedad, que en esta ocasión volvieron a apostar por el camino de la ciencia y el progreso.



ACTUALIDAD CIENTÍFICA

VIRUS TERAPÉUTICOS CONTRA EL CÁNCER DE OVARIO



El Dr. Osvaldo Podhajcer (izq.), la Dra. Verónica López, autora principal del estudio y el Dr. Nicasio Cuneo del Hospital de Oncología Marie Curie.

Un gran porcentaje de los tumores de ovario se detectan en estadios avanzados y, pese a la buena respuesta inicial a los tratamientos disponibles, los resultados a largo plazo siguen siendo insatisfactorios. Para buscar alternativas terapéuticas más efectivas y con la colaboración de varias instituciones, entre ellas el Hospital de Oncología María Curie, investigadores de la Fundación Instituto Leloir (FIL) diseñaron un virus "oncolítico" que logró frenar en el 100 por ciento de los ratones la diseminación de tumores desarrollados a partir de células de cáncer humano de ovario.

Y en la mitad de ellos se alcanzó la completa desaparición de metástasis.

El avance, publicado en la revista científica *Molecular Therapy*, estimula la realización de estudios adicionales que acerquen este enfoque de avanzada a la práctica clínica.

Según Osvaldo Podhajcer, Jefe del laboratorio de Terapia Molecular y Celular de la FIL para poder llegar al uso de esta estrategia en humanos se requieren estudios adicionales de toxicidad y "biodistribución" en animales de mayor porte, a partir de lo cual se podría abrir la posibilidad de su experimentación clínica.

ELABORAN ÍNDICE DE ENVEJECIMIENTO

Un valor que refleja la senescencia real prescindiendo de la edad cronológica, es decir, el tiempo desde el nacimiento de las moscas mediterráneas, fue desarrollado por investigadores de la Fundación Instituto Leloir (FIL), de la UBA y del CONICET. El estudio fue publicado en *Experimental Gerontology*.

"Con un sólo índice numérico se puede representar el estado funcional de las moscas, independientemente de la edad cronológica", señala el Dr. Luis Alberto Quesada Allué, Jefe del laboratorio de Bioquímica y Biología Molecular del Desarrollo del Instituto Leloir e

investigador del CONICET.

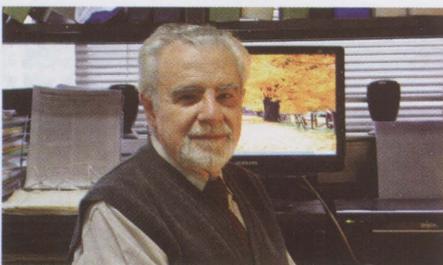
El trabajo demostró la validez del índice en general, ya que era capaz de reflejar el deterioro de individuos sometidos a diferentes tipos de estrés, por ejemplo, a temperaturas más elevadas de la normal.

El índice de envejecimiento condensa valores de 26 lípidos (grasas) de músculos del tórax y del cerebro de las moscas, determinados mediante un análisis estadístico riguroso. Por el momento, este índice no se ha determinado para animales superiores.



El Dr. Luis Alberto Quesada Allué, Jefe del laboratorio de Bioquímica y Biología Molecular del Desarrollo de la Fundación Instituto Leloir (Izq.). Este estudio forma parte de la Tesis de doctorado de la Lic. Luciana Pujol Lereis y en el mismo participa el investigador Alejandro Rabossi.

MODELO QUE PERMITE ESTUDIAR EL CÁNCER DE MAMA MÁS AGRESIVO



El Dr. José Mordoh, Jefe del Laboratorio de Cancerología del Instituto Leloir y Director del Centro de Investigaciones Oncológicas de la Fundación Cáncer.

El cáncer de mama es la enfermedad maligna de mayor incidencia en la población femenina a nivel mundial. Científicos argentinos dieron un paso adelante en el estudio de los tumores mamarios más agresivos que son los "triple negativos". Crearon un modelo de estudio que, aseguran, abre caminos para desarrollar

terapias orientadas a bloquear las metástasis. El trabajo fue publicado en *Cancer Biology & Therapy*.

El Dr. José Mordoh, Jefe del Laboratorio de Cancerología del Instituto Leloir (FIL) y Director del Centro de Investigaciones Oncológicas de Fundación Cáncer (FUCA), y un equipo de colegas cultivaron células provenientes de un cáncer de mama humano "triple negativo", las cuales fueron luego inoculadas en ratones de experimentación que permiten el crecimiento de células humanas sin rechazarlas.

Para profundizar en los mecanismos moleculares que subyacen al proceso, los científicos realizaron una comparación entre las células originarias y las metastásicas mediante una tecnología que permite evaluar los cambios de ciertas proteínas celulares.

Mordoh agregó que en base a ese conocimiento "se podrían diseñar fármacos

que ataquen moléculas fundamentales del proceso metastásico para impedirlo".

La investigación se ha desarrollado de manera conjunta por la FIL, FUCA y el Instituto Alexander Fleming. Las instituciones que apoyaron este estudio fueron la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, el CONICET, FUCA, la Fundación Sales, la Fundación María Calderón de la Barca y la Fundación Pedro F. Mosoteguy.

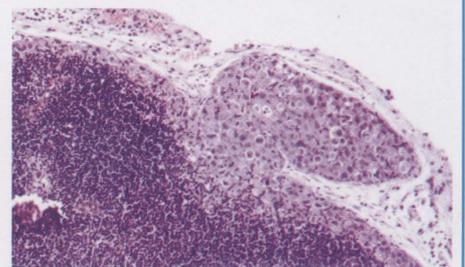


Imagen microscópica del estudio.

NOVEDADES LELOIR

SUBSIDIO DEL INSTITUTO MÉDICO HOWARD HUGHES

El Instituto Médico Howard Hughes (HHMI), de Estados Unidos, otorgó un importante subsidio al Dr. Alejandro Schinder, Director del laboratorio de Plasticidad Neuronal del Instituto Leloir.

El HHMI es la organización científica y filantrópica más importante de EE.UU. y una de las más renombradas a nivel mundial: desde 1991 premia a investigadores fuera de ese país que hayan hecho contribuciones significativas en el campo de las ciencias biológicas. Este año lo recibieron 13 investigadores que residen en Canadá, América Latina, Europa, Sudáfrica y Australia.

"Es un apoyo muy fuerte para el trabajo de mi grupo de investigación", aseguró Schinder.

El laboratorio del Dr. Schinder estudia la producción de neuronas en el cerebro adulto, un proceso denominado "neurogénesis", y la participación de estas nuevas células

nerviosas en el procesamiento de información. También investiga el fenómeno opuesto: la "neurodegeneración".

El estudio básico de estas funciones cerebrales, señaló Schinder, puede ayudar a diseñar en el largo plazo "terapias de reparación en cerebros que estén siendo afectados por trauma o por neurodegeneración".



El Dr. Alejandro Schinder, Director del Laboratorio de Plasticidad Neuronal del Instituto Leloir.

PLATAFORMA DE CÉLULAS MADRE REPROGRAMADAS



El Dr. Fernando Pitossi, Director Ejecutivo de la Plataforma de Células Madre Reprogramadas Humanas (PLACEMA).

Las técnicas desarrolladas por los ganadores del Nobel de Medicina 2012, el japonés Shinya Yamanaka y el británico John Gurdon, serán empleadas en la Plataforma de Células Madre Reprogramadas Humanas (PLACEMA) que va a funcionar en la Argentina. PLACEMA va a ofrecer en el país ese servicio de reprogramación celular destinado a grupos de investigación, a la clínica y a la industria farmacéutica.

"Habrá tres tipos de servicios", explicó el Dr. Fernando Pitossi, director del Laboratorio de Terapias Regenerativas y Protectoras del Sistema Nervioso del Instituto Leloir (FIL) y director ejecutivo de la asociación. El primero consiste en tomar células de la piel de pacientes y convertirlas en las células de estudio de la enfermedad que los afecta. Por ejemplo, neuronas en el caso del Parkinson.

El segundo es la generación de un banco de células cardíacas, hepáticas y neuronales que representen a nivel celular a la población argentina para realizar tests de drogas y ensayos de toxicidad.

El tercer servicio está enfocado a generar células de reemplazo para terapias regenerativas, en condiciones experimentales, bajo protocolos estrictos y con la autorización del INCUCAI.

PLACEMA es una asociación sin fines de lucro integrada por la FIL, FLENI y la empresa VEINFAR. Surgió a partir de un subsidio del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Argentina y su directorio ad-hoc está integrado por Gustavo Sevlever por FLENI, Jorge Daniele por FIL y Abel Camps por VEINFAR.

TRATAMIENTO EN CÁNCER: ACUERDO INTERNACIONAL DE LA FIL

En un acto realizado en la sede de la embajada de Francia el Instituto Leloir (FIL) y el Instituto Curie firmaron un "Memorando de Entendimiento" para promover esfuerzos conjuntos tendientes a aplicar la investigación básica en avances clínicos relacionados con el cáncer. Este acuerdo fue posible gracias a la gestión del Dr. Erik Ruuth por el Instituto Curie de Francia y el Dr. Osvaldo Podhajcer de la FIL que en forma conjunta articularon el convenio entre ambas instituciones.

Este convenio no se limita a FIL sino que pretende incorporar a científicos e instituciones de nuestro país interesadas en la promoción de la medicina traslacional. Se busca de esta manera profundizar en la investigación de nuevas estrategias relacionadas con la medicina genómica y personalizada para que finalmente tengan impacto en la mejora de la calidad de tratamiento en cáncer.



En la embajada de Francia, el Director del Instituto Leloir, el Dr. Luis Ielpi, y Pierre Bey, Director de Relaciones Internacionales y Ex Presidente del Instituto Curie, firmando el acuerdo.

Créditos: Servicio de Prensa © Embajada de Francia

PREMIO PARA EL DOCTOR FERNANDO GOLDBAUM

El Gobierno del Distrito Federal de México a través del Instituto de Ciencia y Tecnología otorgó al Dr. Fernando Goldbaum -Jefe del laboratorio de Inmunología y Microbiología Molecular del Instituto Leloir- el Premio Ciudad Capital: Heberto Castillo Martínez Edición 2012 "Por la generosidad de compartir el conocimiento", en la categoría Premio para científicas y científicos latinoamericanos.

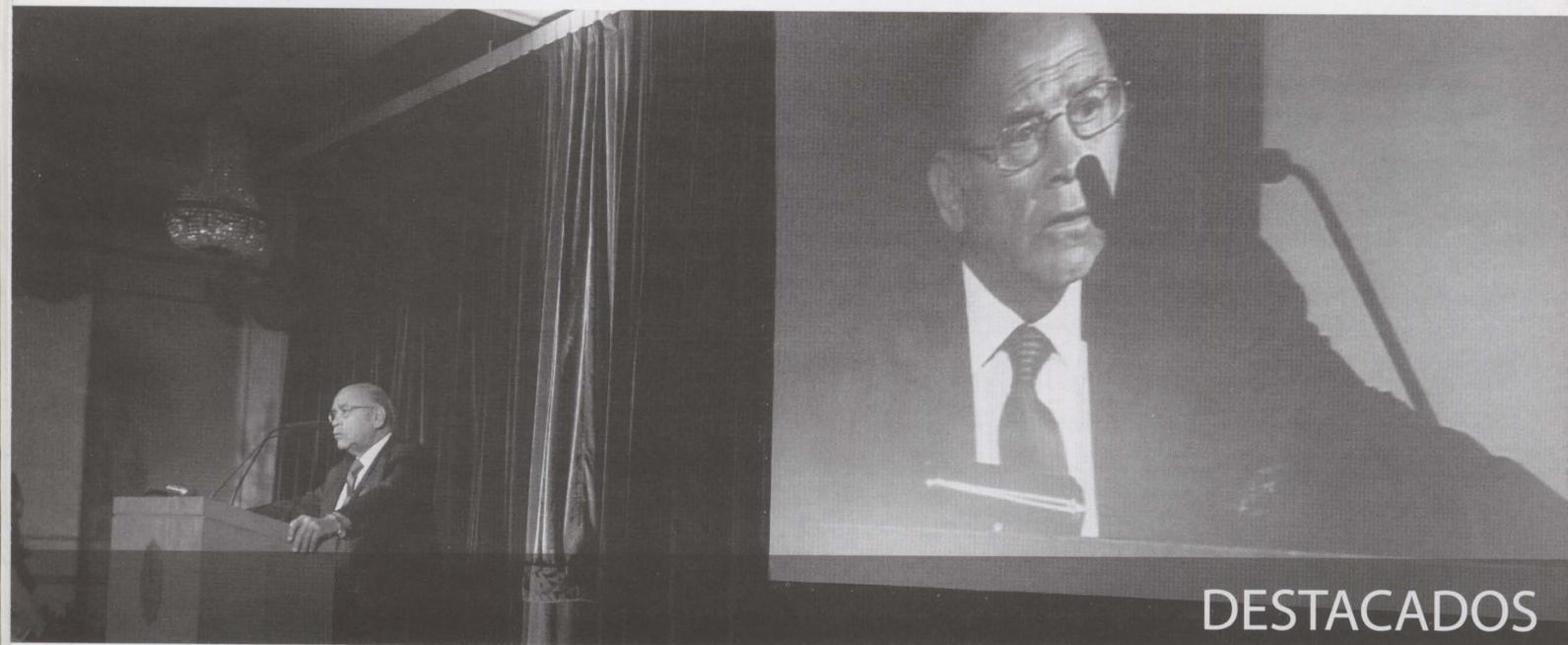
El premio es a la trayectoria en la generación y transferencia de conocimientos a la Sociedad. El laboratorio del Dr. Goldbaum estudia factores de virulencia de la bacteria que produce la brucelosis, y ha hecho transferencia en el desarrollo de vacunas veterinarias y en el desarrollo de anticuerpos para uso terapéutico y diagnóstico.

DISTINCIÓN AL DOCTOR JULIO CAMELO

El Dr. Julio Caramelo - Jefe del Laboratorio de Biología Estructural y Celular del Instituto Leloir- recibió el Premio Ranwell Caputto en Ciencias Químicas de la Academia Nacional de Ciencias: un galardón que se entrega a la trayectoria de científicos jóvenes.

Prácticamente todos los procesos que se llevan a cabo en una célula están mediados por una enorme diversidad de proteínas: desde la duplicación celular y su metabolismo hasta la relación con el entorno circundante o sus movimientos. El laboratorio del Dr. Caramelo estudia los mecanismos mediante los cuales las proteínas adquieren su estructura tridimensional dentro de las células.

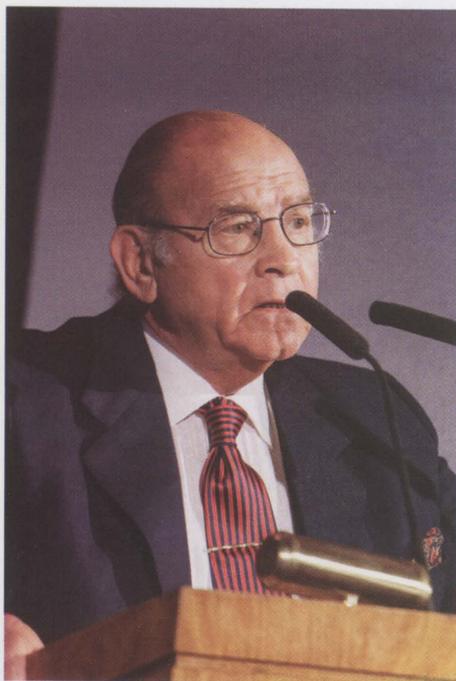
Normalmente, para que una proteína cumpla su rol biológico, la cadena de aminoácidos que la conforma debe adquirir una conformación espacial muy precisa. Este proceso, denominado "plegado proteico", es muy complejo y susceptible a errores. "Para evitar esto existe una gran diversidad de mecanismos que asisten al correcto plegado de las proteínas", explicó Caramelo, quien también es Profesor adjunto del Departamento de Química Biológica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales-UBA.



FUNDACIÓN MARÍA CALDERÓN DE LA BARCA

En esta edición de Noticias Leloir nos es grato destacar a una fundación que ha colaborado con el Instituto Leloir durante muchos años: la Fundación María Calderón de la Barca.

Gracias al apoyo que hemos recibido de dicha fundación logramos fortalecer nuestra labor científica en varias áreas. La Fundación se destaca por reconocer que el conocimiento científico es uno de los pilares de toda sociedad que trabaja en pos del bien común.



“La Fundación Instituto Leloir (FIL) nació bajo el interés común de un grupo de amigos: el convencimiento de que el progreso humano está unido al adelanto científico, al trabajo de los que investigan para lograrlo y al aporte económico de los que puedan sostenerlo. Ese compromiso dio por fruto lo que es hoy el Instituto, pero con una diferencia, aquel pequeño grupo se convirtió en una comunidad de investigadores que contribuye con sus aportes al progreso científico.”

Con la investigación científica se llega al conocimiento. Por tal motivo la FIL encarna una posibilidad real, por haberlo demostrado, de ser un camino apto para que nuestra sociedad pueda llegar a ser más, para evitar que sea muchísimo menos.

En mi opinión la FIL es una de las entidades más representativas de la investigación científica en la Argentina. Su plantel científico se caracteriza por el compromiso con la ciencia, por la independencia absoluta de partidismo político y por su labor diaria que conjuga esfuerzo, talento y conocimiento. Sin lugar a dudas, su mayor aporte es la certeza que da, que tiene elementos esenciales para contribuir al progreso nacional, y por esta vía al de la humanidad.”

Dr. Alberto Robredo

Presidente de la FUNDACION MARÍA CALDERÓN DE LA BARCA

En ocasión de la celebración del 65º Aniversario de la Fundación Instituto Leloir.

LA CIENCIA ARGENTINA NECESITA SU AYUDA

LLÁMENOS
0800-345-LELOIR
(5356)

VISITE NUESTRO SITIO WEB
www.leloir.org.ar

Av. Patricias Argentinas 435 (C1405BWE) Ciudad de Buenos Aires. Tel.: (5411) 5238-7500