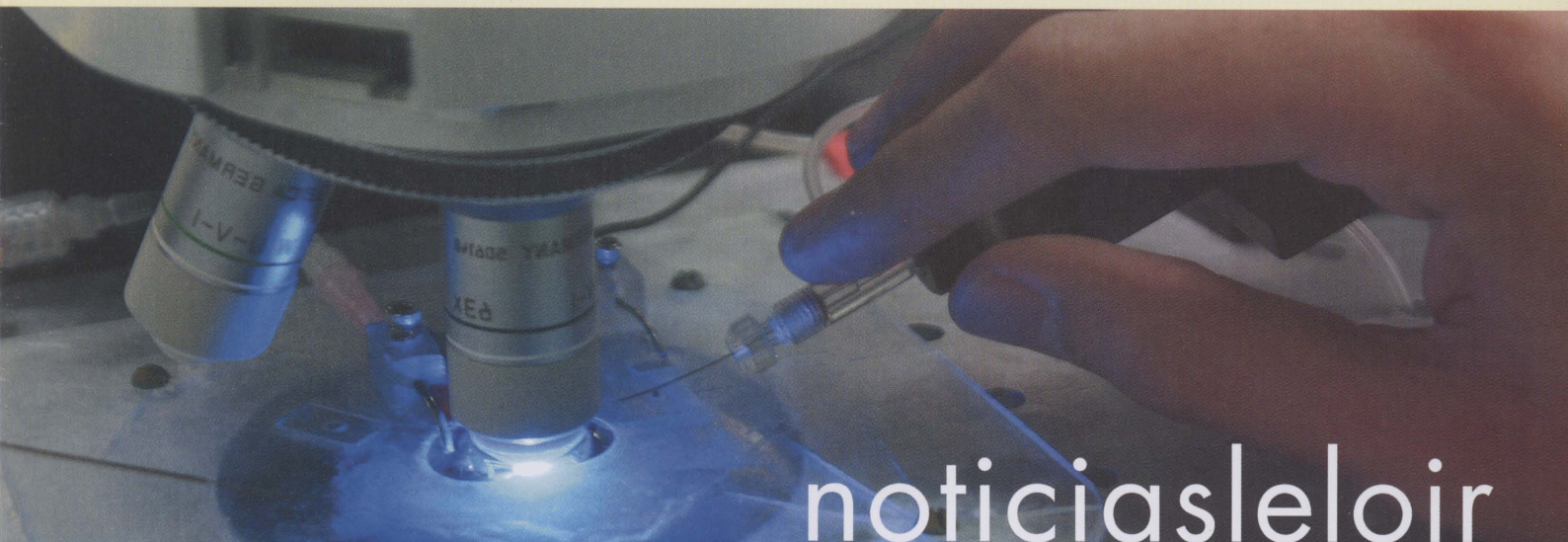


CIENCIA ARGENTINA



noticiasleloir

LELOIR HOY • ACTIVIDAD LELOIR • ACTUALIDAD CIENTÍFICA • LELOIR Y EL MUNDO • NOVEDADES LELOIR • EDITORIAL

CIENCIA QUE CRECE

Promovemos el conocimiento científico para el desarrollo social de la Argentina. Trabajamos hoy en la construcción del futuro de nuestro país y la humanidad.



Noticias Leloir
Publicación Nº 5
ABRIL 2006

INSTITUTO LELOIR
FUNDACIÓN

AGENCIA CyTA

El Instituto Leloir creó la primera agencia de noticias científicas y tecnológicas. Difunde información especializada a todo el país.

El Programa de Divulgación Científica y Tecnológica que dirige en el Instituto el doctor Enrique Belocopitow acaba de crear la primera agencia de noticias científicas y tecnológicas CyTA- Instituto Leloir. Su objetivo principal es producir información científica y tecnológica destinada a ser difundida a la sociedad a través de los medios gráficos y audiovisuales, y de Internet.

La producción periodística de CyTA-Instituto Leloir recoge principalmente los resultados de las investigaciones que se desarrollan en el país, aunque también se incluye lo más relevante en el plano científico y tecnológico internacional.

Otro de los objetivos que se plantea la Agencia es efectuar despachos a investigadores argentinos en el exterior, con el fin de incentivar los contactos y potenciar los vínculos de trabajo. Para cumplir con ese propósito, se invita a los interesados a enviar su dirección de correo electrónico a:

agenciacyta@leloir.org.ar.

La actividad de la flamante agencia es auspiciada por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica y la Fundación René Baron.

Los periodistas y medios interesados en recibir los despachos diarios de la agencia pueden enviar sus datos, completando un formulario disponible en el portal del Instituto (www.leloir.org.ar).

Noticias Leloir es editada por el Área de Difusión del Instituto Leloir. Si desea formular algún comentario, recibir información ampliatoria de la aquí presentada o solicitar un ejemplar, puede hacerlo por correo electrónico a: difusion@leloir.org.ar

LELOIR HOY

PREMIO CEDIQUIFA 2005



Un equipo de investigadores, entre los que se encuentra el doctor Fernando Goldbaum, jefe del Laboratorio de Inmunología Estructural y Molecular del Instituto Leloir, recibió el Premio en Inmunología «Ricardo Margni» por el desarrollo de una vacuna contra la brucelosis. El premio fue conferido por el Centro de Estudios para el Desarrollo de la Industria Química Farmacéutica Argentina (CEDIQUIFA).

La vacuna contra la brucelosis, enfermedad infecciosa que afecta en especial al ganado, pero que también contraen las personas, fue ensayada en condiciones de laboratorio y está a punto de ser probada en ovejas. Se trata de una vacuna obtenida a partir de proteínas recombinantes de *Brucella spp*, bacteria que causa la enfermedad. Como todas las vacunas de subunidad, tiene la particularidad de estar desarrollada a partir de fragmentos de microorganismos patógenos, lo que la hace más segura y facilita la estandarización de la producción.

Participaron también en el desarrollo investigadores de la Facultad de Farmacia y Bioquímica (UBA), del Instituto de Estudios de la Inmunidad Humoral (UBA), de la Facultad de Ciencias Veterinarias, de la Universidad Nacional del Centro y del Hospital de Clínicas.

EMPRENDIMIENTOS Y CAPACITACIÓN

El Instituto Leloir ha comprometido su participación en un proyecto de Tecnología e Innovación para la Salud que será llevado a cabo por un consorcio constituido por instituciones y empresas chilenas. Son parte de ese proyecto la Universidad Austral, la Universidad de la Frontera y la Universidad de Concepción, además del Instituto Leloir. También se han asociado tres empresas chilenas. El objetivo es la producción de emprendimientos biotecnológicos en tres áreas biomédicas principales: la genómica

funcional, la terapia génica y la fitoterapia. La iniciativa recibe el respaldo económico del gobierno chileno, el que a través del Conicyt, organismo equivalente al Conicet argentino, organizó un concurso de proyectos del que surgieron este y ocho consorcios más. La vinculación con las universidades chilenas, junto con la creación de un «corredor tecnológico» que favorezca la capacitación recíproca, son algunos de los beneficios adicionales que se espera aportará el proyecto.

OFICINA DE VINCULACION TECNOLÓGICA

El Instituto Leloir acaba de celebrar un Convenio de Representación con **INIS Biotech** para la creación de su Oficina de Vinculación Tecnológica, la que tendrá como misión transferir al ámbito empresarial los descubrimientos realizados por investigadores de la institución, facilitando la llegada a la sociedad de los productos que surjan de dichos descubrimientos.

La representación que detendrá **INIS Biotech** sigue el modelo que han adoptado los centros de investigación más prestigiosos del mundo, como el Instituto Pasteur de Francia, la Universidad de Oxford en Inglaterra y el Instituto Weizmann en Israel. Con esa premisa, se ha establecido un contacto fluido con las citadas instituciones que facilita la transferencia del «know how».

Los licenciados Alberto Díaz –quien desarrolló una experiencia similar en la Universidad Nacional de Quilmes– y Dario Codner están al frente de este emprendimiento.

ACTUALIDAD CIENTÍFICA

DE CÉLULAS MADRE A NEURONAS

En el Laboratorio de Plasticidad Neuronal del Instituto Leloir lograron descifrar el proceso de transformación de las células madre en neuronas, en el cerebro del adulto. Dada su importancia, el trabajo fue comentado por la revista *Science*.

Científicos del Instituto Leloir pudieron por primera vez observar y describir en el laboratorio cuáles son los pasos que siguen las células progenitoras indiferenciadas del cerebro del adulto para dividirse y convertirse en neuronas, y a continuación conectarse con la compleja red de neuronas maduras que se aloja en el hipocampo. Se trata de la comprensión de un mecanismo clave para el desarrollo futuro de estrategias destinadas a combatir las

enfermedades neurodegenerativas. «Encontramos que la secuencia que guía el desarrollo de las neuronas en el hipocampo adulto sigue el mismo orden que el que tiene lugar en el embrión, lo que resulta llamativo por que se trata de entornos totalmente diferentes», dice Alejandro Schinder, director del Laboratorio de Plasticidad Neuronal del Instituto Leloir e investigador del Conicet. «Esto sugiere que la secuencia se halla fuertemente determinada por el programa genético de la célula, más que por el ambiente que la rodea», señala.

Son autores del trabajo M. Soledad Espósito, Verónica Piatti, Diego Laplagne y Nicolás Morgenstern, tesis de doctorado del Laboratorio mencionado. Además cola-

boraron los doctores Carina Ferrari y Fernando Pitossi, todos del Instituto Leloir. El trabajo fue publicado en *The Journal of Neuroscience*. Dada su importancia, la edición del 17 de febrero pasado de la revista *Science* incluyó un artículo en donde analiza las implicancias del hallazgo. Schinder volvió al país en 2002, dentro del programa de repatriación de científicos argentinos que lleva adelante el Instituto. El trabajo fue financiado por la Fundación Antorchas, la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, el Conicet y el Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos (NIH).



De izquierda a derecha, Morgenstern, Piatti, Espósito, Schinder, Kamienskowski y Laplagne.

INCREMENTAN LA ACTIVIDAD ANTITUMORAL MEDIANTE LA COMBINACIÓN DE INTERLEUQUINAS

La revista científica *The Journal of Immunology* publicó un trabajo realizado en el Laboratorio de Terapia Génica del Instituto Leloir. El estudio demuestra por primera vez que el tratamiento de ratones portadores de tumores de colon o de mama con una vacuna genética que contiene la combinación de las interleuquinas 10 y 12 (IL-10 e IL-12) induce el rechazo del tumor. Dicha vacuna resultó también efectiva contra la metástasis de pulmón en ambos tipos de tumores, comprobándose además que el organismo desarrolla una memoria inmunológica que lo defiende de futuros ataques del tumor.

Las interleuquinas, o IL, son mensajeros químicos secretados por las células del sistema inmunológico, que actúan sobre los glóbulos blancos o leucocitos.

«El resultado fue inesperado, ya que hasta el momento a estas

dos interleuquinas se las consideraba antagónicas en procesos inmunológicos tradicionales», señala Osvaldo Podhajcer, quien lideró la investigación. «Lo que demostramos –continúa– es que no sólo no se inhiben una a otra sino que generan un efecto asociado de actividad antitumoral.»

Participaron en el trabajo Verónica López y Soraya Adris, también del Instituto Leloir, Alicia Bravo del Hospital Eva Perón y Yuti Chernajovsky de la Universidad de Londres.

Los resultados de la investigación ya han sido patentados en los Estados Unidos por un laboratorio argentino. El trabajo recibió el apoyo de las fundaciones René Barón y AFULIC (Amigos de la Fundación Instituto Leloir para la Investigación en Cáncer), del ministerio de Salud Pública de la Nación y del Conicet.

NOVEDADES LELOIR

CAMPAÑA SUPERHÉROES

«La diferencia entre un superhéroe y un científico es clara: uno lucha por la humanidad, sin recibir casi nada a cambio, con un fuerte sentido de la justicia y suele tener una vida anónima.

El otro es un personaje de historietas.

Colaborará con los héroes verdaderos.

El Instituto Leloir necesita tu ayuda para seguir investigando. Donando \$5 ya estás haciendo un gran aporte. Para averiguar más entrá en www.leloir.org.ar o llamá al 5238-7505».

Con la emisión de esta frase en diferentes radios del país en febrero pasado, el Instituto Leloir dio inicio a la campaña radial 2006, destinada a aumentar la difusión de sus investigaciones e incrementar su Red de donantes. La creatividad estuvo a cargo de la agencia de publicidad La Age. Los «spots» de radio fueron precedidos por la publicación de avisos en los diarios *La Nación* y *El Cronista*, y en la revista *La Mano*, además del inicio de una campaña en vía pública desarrollada por la empresa *Spinazzola*. También se editaron y distribuyeron postales publicitarias (*Look & Take*) con la gráfica de los avisos.



La campaña es posible gracias a la colaboración de las empresas que se involucran con este proyecto, cediendo gentilmente al Instituto su tiempo, su profesionalismo y los espacios en los medios para la publicación de los avisos. A todos los mueve un mismo objetivo: contribuir al crecimiento de la Red de Amigos del Instituto Leloir, la que resulta vital para garantizar la continuidad de las actividades científicas que se desarrollan en el Instituto. En la actualidad la Red está integrada por más de 1500 personas que mediante tarjeta de crédito realizan un aporte mensual que oscila entre 5 y 1500 pesos. Informes: 5238-7505, desarrollo@leloir.org.ar

COW PARADE - BUENOS AIRES 2006



Tejido criollo, obra de Gabriela Perlov

Desde el 23 de marzo al 15 de junio se puede visitar la exposición urbana de arte público denominada «Cow Parade». Más de 120 vacas de tamaño natural –pintadas por artistas locales– son exhibidas en las calles, parques y otros espacios públicos de Puerto Madero. Una selección de más de 30 obras serán subastadas en el transcurso de la última semana de junio, a beneficio del Instituto Leloir y de EMA (Esclerosis Múltiple Argentina). Algunos de los artistas que participan en la muestra son Rogelio Polesello, Marta Minujín, Luis Felipe Noé, Clorindo Testa, Ernesto Pesce, Eduardo Plá, Ides Kihlen, Mondongo, Silvina Benguria, Karina El Hazem, Carlos Alberto Regazzoni, Joaquín Molina, Jorge González

Perrin, Nora Correas, Jorge Rajadel, Ana Fabry, Jorge Muscia y Megakau, entre otros.

«Cow Parade Buenos Aires 2006» es organizado por el Instituto Leloir y Ediciones Larivière, con la colaboración de la Corporación Antiguo Puerto Madero.

Informes: De lunes a viernes, entre las 10 y las 17 hs., al 5238-7500, interno 2039, o por mail a desarrollo@leloir.org.ar

ANIVERSARIO

En 2006 se conmemoran cien años del natalicio de Leloir. En un pasaje de su autobiografía, el premio Nóbel analiza por qué se dedicó a la investigación.

«No sé cómo ocurrió que seguí una carrera científica. No era una tradición familiar ya que mis padres y hermanos estaban principalmente interesados en las actividades rurales.»

«En nuestra casa siempre hubo muchos libros de los más variados temas y tuve la oportunidad de adquirir información sobre los fenómenos naturales. Supongo que el factor más importante en la determinación de mi futuro fue el recibir un grupo de genes que dieron las habilidades negativas y positivas requeridas.»

«Entre las habilidades negativas podría mencionar que mi oído musical era muy pobre y por lo tanto no podía ser un compositor ni un músico. En la mayoría de los deportes era mediocre, por lo tanto esa actividad no me atraía demasiado. Mi falta de habilidad para la oratoria me cerró las puertas a la política y al derecho. Creo que no podía ser un buen médico porque nunca estaba seguro del diagnóstico o del tratamiento.»

«Estas condiciones negativas estaban acompañadas presumiblemente de otras no tan negativas: gran curiosidad por entender los fenómenos naturales, capacidad de trabajo normal o ligeramente subnormal, una inteligencia corriente y una excelente capacidad para trabajar en equipo. Lo más importante probablemente fue la oportunidad de pasar mis días en el laboratorio y efectuar muchos experimentos. La mayoría fracasaron, pero algunos tuvieron éxito, debido sólo a la buena suerte o al hecho de haber cometido el error adecuado.»



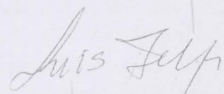
TRANSFERENCIA A LA SOCIEDAD

Con la mirada puesta en acercar a la sociedad los resultados de nuestras investigaciones el Instituto firmó un convenio de representación con la empresa **INIS Biotech** con el objeto de facilitar la transferencia a la sociedad de los conocimientos desarrollados. Como explicamos en la presente edición de *Noticias Leloir*, la idea es tender un puente que favorezca el acercamiento entre nuestros laboratorios y las empresas interesadas en desarrollar productos innovadores.

El problema de la aplicabilidad de los conocimientos es una asignatura pendiente en la historia de nuestra institución, que de algún modo le quitaba el sueño al mismo Leloir. Un testimonio de ello lo constituye un artículo publicado en 1973, con el título «Desarrollo Industrial de las investigaciones bioquímicas», en el que Luis Federico Leloir recordaba algunos intentos fallidos llevados a cabo por su grupo con el fin de encontrar una aplicación práctica a los conocimientos científicos. «Nuestras ilusiones eran tal vez imposibles de alcanzar, porque desde la investigación original hasta la aplicación hay varias etapas intermedias y en general interviene mucha gente», reflexionaba.

En la actualidad, los estudios sobre el funcionamiento de los centros científicos muestran que la investigación de excelencia es una condición necesaria, pero no suficiente, para su efectiva transferencia al sector productivo. La complejidad del proceso de transferencia requiere de la intervención de nuevos actores capaces de transformar las ideas y los resultados «básicos» en productos o procesos industriales, intermediando así entre la oferta y la demanda de conocimientos. De este modo, y siguiendo el ejemplo de más de una docena de centros científicos de excelencia internacional, el Instituto comienza a acercarse al mundo de la producción a través de **INIS Biotech**.

En el Instituto Leloir trabajamos cada día para promover el desarrollo del conocimiento científico con la valiosa ayuda de personas y empresas interesadas en el futuro del país. A todos ellos, gracias por su aporte y su compromiso con la ciencia argentina.



Dr. Luis Felipi
Director

LA CIENCIA ARGENTINA NECESITA SU AYUDA
LLÁMENOS (011) 5238-7505

INSTITUTO LELOIR
FUNDACIÓN

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