

# Buscando nuevos medicamentos

IMG Pharma Biotech es una empresa biotecnológica que desarrolla herramientas para descubrir nuevos fármacos trabajando hoy en día en el campo antitumoral

TITO PUEYO / Bilbao

IMG Pharma Biotech, con sede en el Vivero de Empresas de la UPV/EHU, Zitek Mintegia, es una joven empresa que analiza de forma masiva aquellas moléculas que son susceptibles de convertirse en futuros fármacos al servicio de la sociedad. Esta sería la forma más sencilla de explicar la labor científica de esta empresa que ya cuenta con galardones como el Premio Banca Jóvenes Emprendedores.

Hoy en día trabajan en el Proyecto Oncoslides en la búsqueda de nuevos antitumorales basados en tecnología propia.

Sus dos socios, Egoitz Astigarraga y Gabriel Barreda, intentan arrojar un poco de luz sobre tan complejo campo de actuación profesional.

Como explican estos dos jóvenes emprendedores, la novedosa tecnología utilizada, debido a su automatización y miniaturización, «permite obtener en menos tiempo mayor información que la obtenida mediante las técnicas convencionales».

Además, como parte de su oferta integral, la empresa también proporciona servicios de análisis mediante técnicas farmacológicas convencionales y de consultoría científica.

Dentro de la cadena de valor del sector biotecnológico-farmacéutico IMG Pharma Biotech se sitúa en las primeras etapas, en el momento en el que la industria necesita realizar sucesivos cribados para seleccionar entidades químicas candidatas a fármacos.

Uno de sus productos estrella es el Pharmaprot array, un microdispositivo cuya finalidad es caracterizar la acción de fármacos sobre «proteínas diana» en un solo ensayo miniaturizado. «Esto permite economizar tanto tiempo como reactivos, animales de experimentación y residuos contaminantes», señalan Astigarraga y Barreda.

Para ello utilizan una metodología de alto rendimiento denominada *High-throughput*



Los socios de IMG Pharma Biotech, Egoitz Astigarraga y Gabriel Barreda, en la sede de la empresa. / MITXI

*screening*, que, a la postre, permite a las empresas farmacéuticas realizar mayor número de ensayos en menor tiempo y con mayor eficacia.

En la visión de mantener la excelencia en la investigación biotecnológica, esta empresa busca soluciones satisfactorias

para sus clientes farmacéuticos, centros tecnológicos y laboratorios de I+D desde una perspectiva innovadora y multidisciplinar, un factor que IMG Pharma Biotech considera «clave para acceder y mantenerse en el mercado internacional», así como la interacción con el impor-

tante tejido empresarial del sector de las biociencias con el que cuenta la comunidad autónoma del País Vasco. Estos dos emprendedores apuestan por la investigación aplicada como una manera importante de devolver a la sociedad el conocimiento generado en la Universidad.

## Oncoslides, un proyecto pionero en busca de antitumorales

> **Financiación pública y privada.** IMG Pharma Biotech ha comenzado a desarrollar el Proyecto Oncoslides para la búsqueda de nuevos antitumorales basado en tecnología desarrollada por la propia empresa. Dicha investigación está liderada por IMG Pharma Biotech y contará con la participación y colaboración de diversas instituciones de investigación públicas y privadas.

> **Objetivo.** El fin de este proyecto de investigación es el desarrollo del Oncoslides, nombre del microdispositivo de membranas celulares procedentes de tejido humano tumoral y sano, así como de líneas celulares y animales transgénicos de diferentes tumores que posibilite un avance en la búsqueda de nuevos fármacos antitumorales de una manera más rápida, eco-

nómica y ecológica que con las tecnologías que se emplean hoy en día en la industria farmacéutica.

> **Gran porvenir.** Las nuevas herramientas biotecnológicas que contribuyan a mejorar la investigación en el desarrollo de nuevos fármacos antitumorales, como los microarrays de membranas de tejido (Oncoslides), tendrán un gran porvenir en este campo de la medicina. Los clientes potenciales a los que va dirigido son la industria farmacéutica y las empresas de biotecnología, ambas de ámbitos nacional e internacional, así como los laboratorios de investigación en farmacología, biomedicina y biofísica, incluyendo servicios hospitalarios. Este mercado facturó el pasado año 850 billones de dólares.

## AERONÁUTICA ITP aporta 10,5 millones para fabricar un nuevo avión de transporte

Bilbao

Industria de Turbopropulsores, S.A. (ITP) ha aportado 10,5 millones de euros al proyecto de investigación Openaer, que busca nuevas configuraciones de motor y avión para el futuro sistema de transporte aéreo.

El proyecto se ha desarrollado en el periodo 2007-2011, con una inversión total de 17,5 millones de euros. El objetivo del proyecto ha sido el desarrollo de tecnologías orientadas a dar respuesta a los retos medioambientales que se plantean para la próxima generación de aviones, que podrían resolverse con nuevas arquitecturas de motor del tipo *open rotor*.

Según ha explicado la compañía, la aplicación de las nuevas tecnologías al diseño y fabricación de los módulos que desarrolla ITP en los nuevos motores ya está dando importantes frutos, consiguiendo componentes más ligeros y eficientes que contribuyen a la reducción de peso, ruido y consumo de combustible.

## ACTIVIDAD CONCURSAL Aumentan un 25% los concursos de empresas en la CAV

Bilbao

El País Vasco registró 253 concursos en los nueve primeros meses del año, lo que supone un incremento del 25 por ciento respecto al mismo periodo del año anterior, según el Baremo Concursal que trimestralmente elabora PwC a partir de la información publicada en el Boletín Oficial del Estado.

El País Vasco es, por detrás de Cataluña, Valencia, Madrid y Andalucía, la quinta comunidad con más actividad concursal. Por territorios, Bizkaia, con 142 concursos, es la que mayor actividad ha registrado, por delante de Gipuzkoa (81) y Alava (30).

En España, el número de concursos mercantiles ascendió a 3.715 entre enero y septiembre.



Para **tu** operatividad **Empresas BBK**

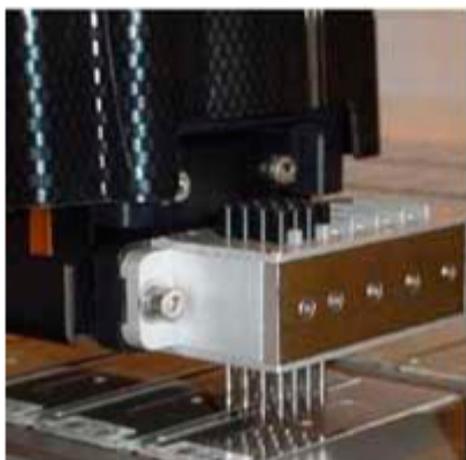
- Factoring
- Confirming
- Pago a Proveedores
- Pago de Nóminas
- Pago de Impuestos - Seguros Sociales
- Pagos Urgentes

COBROS  
Y PAGOS  
EMPRESARIALES  
BBK

Aquí  
nos  
tienes  
bbk<sup>+</sup>

## IMG Pharma Biotech, de la investigación al producto

Dos jóvenes investigadores de la UPV/EHU patentan sus desarrollos y crean una empresa con apoyo de **bbk**



**Paso a paso, han completado el proceso de transferencia del conocimiento de la universidad a la empresa. Gabriel Barreda y Egoitz Astigarraga, dos jóvenes investigadores bilbaínos, han creado la empresa IMG Pharma Biotech. Esta compañía biotecnológica, creada con apoyo de bbk gazte lanbidean, ha comenzado su actividad desarrollando herramientas para la mejora de los procesos de descubrimiento de nuevos fármacos**

Egoitz Astigarraga estudió Química-Física y Gabriel Barreda Bioquímica. Se doctoraron 'cum laude', patentaron dos herramientas biotecnológicas para análisis masivo de fármacos y han puesto en marcha la empresa IMG Pharma Biotech que ofrece al mercado el fruto de sus investigaciones, unos dispositivos miniaturizados que permiten obtener, en menor tiempo, mayor información que la obtenida mediante técnicas convencionales. Los emprendedores explican que se trata de "un producto diseñado para su uso masivo por la industria, competitivo en costes, que permite reducir la utilización de animales de experimentación y admite la incorporación de los avances tecnológicos que se vayan produciendo".

En julio de 2010, IMG Pharma Biotech inició su actividad en unas instalaciones del vivero de empresas de la UPV/EHU en el Campus de Leioa. **"Hemos contado con apoyo de las instituciones públicas y bbk ha sido nuestro cable financiero imprescindible, porque la inversión inicial, para pasar de la investigación al producto, es elevada"**, explican. Confían en el éxito de su proyecto y saben que abandonarán el campus, ya que el vivero de empresas se les quedará pequeño. **"Tendremos que invertir en instalaciones propias y laboratorios que cumplan estándares y normas de calidad. Esperamos seguir contando con el apoyo de la Caja en el desarrollo de nuestro proyecto"**.



Estos emprendedores aseguran que abordar un proyecto empresarial resulta complicado para personas que anteriormente han tenido un enfoque exclusivamente científico de su trabajo y valoran el apoyo de su comité científico, en el que participan, entre otros, miembros de sus anteriores grupos de investigación. Además de sus innovadores microdispositivos, IMG Pharma Biotech ofrece a sus clientes, -empresas farmacéuticas, centros tecnológicos, o laboratorios de I+D-, servicios de análisis mediante técnicas farmacológicas convencionales y de consultoría científica, desde una perspectiva innovadora y multidisciplinar.

Aunque la investigación y el desarrollo de la empresa exigen mucho tiempo, más allá de los muros de la universidad la vida de estos emprendedores es intensa. Gabriel, gran amante del deporte, es cinturón negro de karate y Egoitz es un músico que 'da la nota' en la Orquesta Sinfónica de Acordeones de Bilbao.

## &gt; EMPRESAS

# Cómo descubrir nuevos medicamentos

IMG Pharma Biotech, empresa biotecnológica con sede en la UPV/EHU, utiliza métodos de alto rendimiento destinados a mejorar los procesos que permiten elaborar nuevos fármacos

TITO PUEYO / Bilbao  
 IMG Pharma Biotech, con sede en el Vivero de Empresas de la UPV/EHU, Zitek Mintegia, es una joven empresa que analiza de forma masiva aquellas moléculas que son susceptibles de convertirse en futuros fármacos al servicio de la sociedad. Esta sería la forma más sencilla de explicar la labor científica de esta empresa recientemente galardonada con el Premio Banca Jóvenes Emprendedores en su décimosexta edición.

Sus dos socios, Egoitz Astigarraga y Gabriel Barreda, intentan arrojar un poco de luz sobre tan complejo campo.

Como explican estos dos jóvenes emprendedores, la novedosa tecnología utilizada, debido a su automatización y miniaturización, «permite obtener en menos tiempo mayor información que la obtenida mediante las técnicas convencionales».

Además, como parte de su oferta integral, la empresa también proporciona servicios de análisis mediante técnicas farmacológicas convencionales y de consultoría científica.

## Producto estrella

Su producto estrella es el «Pharmaprot array», un microdispositivo cuya finalidad es caracterizar la acción de fármacos sobre «proteínas diana» en un solo ensayo miniaturizado. «Esto permite economizar tanto tiempo como reactivos, animales de experimentación y residuos contaminantes», señalan Astigarraga y Barreda.

Para ello utilizan una metodología de alto rendimiento denominada «High-throughput screening» que, a la postre, permite a las empresas farmacéuticas que quieran diseñar un fármaco probarlo en una situación que lo más cercana a la realidad.

En la visión de mantener la excelencia en la investigación biotecnológica, esta empresa busca soluciones satisfactorias para sus clientes farmacéuticos, centros tecnológicos y laborato-



Gabriel Barreda y Egoitz Astigarraga, socios de la empresa IMG Pharma Biotech. / PATXI CORRAL

rios de I+D desde una perspectiva innovadora y multidisciplinar, un factor que IMG Pharma Biotech considera «clave para acceder y mantenerse en el mercado internacional», así co-

mo la interacción con el importante tejido empresarial del sector de las biociencias con el que cuenta la comunidad autónoma del País Vasco.

Estos dos emprendedores

apuestan por la investigación aplicada como una manera importante de devolver a la sociedad el conocimiento generado en la Universidad.

## Idiomas diferentes para un galardonado proyecto

> **Inicios en la UPV/EHU.** IMG Pharma Biotech surgió de la unión de dos equipos de investigadores de la UPV/EHU, Zitek Mintegia, procedentes de disciplinas *a priori* muy distintas, como son la farmacología, por una parte, y la químico-física, por otra. «Al principio ni nos entendíamos. Parecía que hablábamos idiomas diferentes. Empezamos a colaborar y de ahí salieron muchas ideas. Ahora nos entendemos casi con la mirada», señala Egoitz Astigarraga, gerente de la compañía.

> **Cerca del conocimiento.** Los responsables de esta empresa valoran positivamente su paso por la incubadora universitaria ya que «estás cerca de donde está el conocimiento y, además, se propicia ese diálogo que se necesita tener con los grupos de investigación y con las

empresas del sector», asegura Astigarraga. «Además, desde el vivero nos han ayudado, principalmente, en un apartado que era totalmente desconocido para nosotros como es el de la gestión empresarial», añade.

> **Premio Banca Jóvenes Emprendedores.** IMG Pharma Biotech ha recibido recientemente el Premio Banca Jóvenes Emprendedores, en su décimosexta edición. Este reconocimiento tiene como objetivo promover el desarrollo y puesta en marcha de proyectos empresariales. IMG Pharma Biotech ha sido premiada en la categoría de proyectos de empresa, una distinción que está dirigida a iniciativas de jóvenes emprendedores, de cualquier sector, no puestas en marcha y que presenten un plan de empresa desarrollado.

## AHORRO ENERGÉTICO

### Eroski abre su segundo centro ecoeficiente

Bilbao

Eroski ha reabierto su tienda en la localidad cántabra de Castro Urdiales tras concluir la instalación de medidas ecoeficientes. Éste es el segundo establecimiento del grupo vasco con estas características, junto a la de San Sebastián.

Según ha explicado Eroski, las medidas implantadas permitirán ahorrar un 20 por ciento de energía respecto a una tienda convencional y más de 80 toneladas al año en emisiones de CO<sub>2</sub>.

## ACUERDOS

### Maier y Gaiker-IK4 firman una alianza estratégica

Bilbao

Maier y el centro tecnológico Gaiker-IK4 han firmado un acuerdo marco de colaboración en virtud del cual Gaiker garantizará a Maier que en su futura orientación estratégica destinará parte de sus recursos, tanto materiales como en lo referente a sus personas, al desarrollo de las estrategias de negocio.

Dichas actividades se concretarán en el desarrollo de los servicios de Gaiker-IK4 (proyectos de I+D+i, asesoría tecnológica y ensayos para Maier, o la prestación de servicios relacionados con la formación o la vigilancia tecnológica) en condiciones ventajosas para ambas partes.

## INTERNACIONALIZACIÓN

### Ibermática entra en Austria con su software de gestión

Bilbao

Ibermática ha firmado a principios de este mes de abril el primer acuerdo para distribuir su programa de gestión empresarial RPS 2011 fuera de España. Lo ha hecho con la empresa austriaca Modern Business Systems (MBS).

A partir de ahora distribuirá todos los módulos de RPS y llevará a cabo desarrollos a medida en los clientes de ese país.

## Avances del Instituto de Investigación Sanitaria BioCruces

# Inicia los trabajos para dotarse de una Unidad de Investigación en Altas Tecnologías

La aplicación de nanopartículas en el tratamiento de patologías celulares está siendo utilizada en un número creciente de centros internacionales de investigación. Estas nuevas tecnologías permiten transportar y dirigir diferentes tipos de fármacos al interior de células diana mejorando considerablemente la eficacia de los mismos y minimizando los consiguientes efectos secundarios.

Con el objeto de iniciar la creación en BioCruces de una Unidad traslacional de Investigación en Altas Tecnologías para la aplicación de sistemas basados en nanotecnologías en el

tratamiento neoplásico celular se realizó un encuentro el pasado día 25 de Mayo entre representantes del Departamento de Química-Física de la Universidad del País Vasco/E.H.U. y del Hospital de Cruces. Por parte de la UPV asistieron los catedráticos Issa Katime, Juan Veguillas y Luis Carlos Cesteros. En representación de BioCruces estuvieron Ildelfonso Mtz. de la Fuente, Director Científico, Adolf Valls i Soler, M<sup>a</sup> Ángeles Busturia, Juan Carlos García, Itziar Astigarraga, Aurora Navajas, Begoña Calvo, Itziar Rubio, Sergio Carrera y M<sup>a</sup> Ángeles Gil.



## Iniciada la descentralización



**BioCruces** da un paso más en su estructuración definitiva como Instituto de Investigaciones Sanitarias. El pasado día 17 de Mayo se realizó la primera reunión para avanzar en el proceso de descentralización efectiva de BioCruces de la Fundación Bioef. En dicha reunión se analizaron importantes aspectos relacionados con los procedimientos económicos de gestión de la investigación, servicios de apoyo a la actividad científica y establecimiento del primer cronograma

para la descentralización efectiva. El encuentro estuvo encabezado por Ildelfonso Mtz. de la Fuente, Director Científico de BioCruces y Carmen Garaizar, Directora de BIOEF; así mismo participaron en la reunión Javier Segura (Bioef), M<sup>a</sup> Ángeles Busturia, Adolf Valls i Soler, José Ignacio Pijoan, Luís Castaño, Begoña Calvo, M<sup>a</sup> José Nieto, Rocio Benítez (BioCruces), y Francisco Javier González Gómez Director Económico del Hospital de Cruces.

## Impulsa una nueva Unidad de Investigaciones Farmacológicas



**Al objeto de poner** en marcha una nueva Unidad de Investigaciones Científicas implicada en el desarrollo y validación de fármacos, así como dispositivos médicos se realizó en el Hospital de Cruces un encuentro de trabajo, el pasado 26 de Mayo en el que participaron José Andrés Fernández responsable de la unidad de espectrometría y espectroscopia de masas del departamento de Química-Física (U.P.V) y Juan Veguillas Catedrático de la Universidad del País Vasco, Egoitz Astigarraga y Gabriel Barredo responsables de IMG Pharma Biotech e Ildelfonso Mtz. de la Fuente, Director Científico de Biocruces, M<sup>a</sup> Ángeles Busturia, José Ignacio Pijoan, Miguel Rueda Elena Santesteban Miguel Montejo, Adolf Valls i Soler, Javier Gainza, Fermín Labayen, M<sup>a</sup> Carmen Rey, M<sup>a</sup> Puy Figuro del Hospital de Cruces.

Posteriormente el día 8 de Junio continuaron las sesiones de trabajo conjuntas, esta vez en la Universidad del País Vasco donde se avanzó en la conformación de la nueva Unidad de Investigación que estará dirigida por el Profesor Adolf Valls i Soler.



Inicio > Noticias

La Biorregión Vasca
La Bioindustria
Ciencia e investigación
Directorio de la Biorregión
El sistema de innovación
Noticias
Hemeroteca
Newsletter
Eventos
Enlaces
Contacto

#### Newsletter BioBasque

- > [Suscribirse](#)
- > [Modificar mi suscripción](#)
- > [Recordatorio de contraseña](#)
- > [Cancelar mi suscripción](#)

#### Acceso a Sisbio

Usuario   
 Contraseña



## Innoprot e IMG Pharma Biotech, premiadas por sus proyectos emprendedores

15 de abril, 2011

Las empresas **Innoprot** e **IMG Pharma Biotech** han sido galardonadas en los XVI Premios Bancaja Jóvenes Emprendedores, que tienen como objetivo promover el desarrollo y puesta en marcha de proyectos empresariales. Ambas compañías proceden del ámbito académico y surgieron de ZITEK Mintegia, la incubadora de empresas sita en la Universidad del País Vasco.

Innoprot está actualmente ubicada en el Parque Tecnológico de Bizkaia (Derio) y su trabajo se centra en el desarrollo de modelos celulares de enfermedad mediante ingeniería genética. El proceso consiste en "tomar células sanas e inducirles una enfermedad para que luego nuestros clientes, las compañías farmacéuticas y biotecnológicas, las utilicen para evaluar sus compuestos", explica Jorge Gámiz, director de desarrollo de negocio. La empresa utiliza la tecnología High Content Screening, que permite leer y medir en las células varios parámetros a la vez. Actualmente cuentan con unos 40 modelos de enfermedad, entre los que destacan enfermedades del sistema nervioso central, incluyendo varios modelos de Alzheimer y Parkinson.

En cuanto a los planes de futuro, Gámiz indica que "en I+D, además de ampliar el catálogo en el ámbito del sistema nervioso central, tenemos previsto desarrollar nuevas vías en el área de la oncología. Y en ventas, nuestro objetivo es ampliar la internacionalización de la empresa".

De hecho, Innoprot firmó el año pasado sus primeros contratos para la distribución de sus productos en Estados Unidos y en Japón. "En Europa los distribuimos nosotros mismos. Pero tenemos que potenciar aún más nuestra inserción en Estados Unidos, porque este país absorbe el 70% del mercado", asegura Gámiz.

Por su parte, IMG Pharma Biotech, reconocida en la categoría de proyectos de empresa, surgió de la unión de dos equipos de investigadores de la UPV/EHU procedentes de disciplinas como la farmacología y la química física.

Esta empresa, ubicada en el Vivero de Empresas de la UPV/EHU, realiza análisis masivos de moléculas candidatas a ser futuros fármacos. Su producto estrella es el 'Pharmaprot array', un microdispositivo constituido por múltiples micropuntos donde cada uno de ellos o bien está enriquecido en una determinada proteína de membrana receptora de neurotransmisores, o bien se ha aislado de un órgano o tejido determinado. La fijación al soporte tiene un tratamiento especial que permite que las proteínas se mantengan funcionales.

La finalidad del *array* es caracterizar la acción de fármacos sobre proteínas diana en un solo ensayo miniaturizado, utilizando la metodología de alto rendimiento denominada *High-throughput Screening*. Esto permite economizar tiempo, reactivos, animales de experimentación y residuos contaminantes.



Entrega de premio a IMG Pharma



Inicio > Noticias

La Biorregión Vasca
La Bioindustria
Ciencia e investigación
Directorio de la Biorregión
El sistema de innovación
Noticias
Hemeroteca
Newsletter
Eventos
Enlaces
Contacto

#### Newsletter BioBasque

- > [Suscribirse](#)
- > [Modificar mi suscripción](#)
- > [Recordatorio de contraseña](#)
- > [Cancelar mi suscripción](#)

#### Acceso a Sisbio

Usuario   
 Contraseña

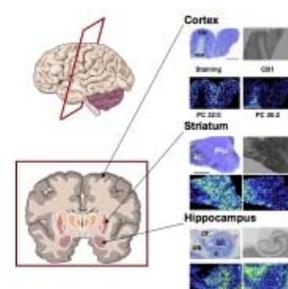


## La Universidad del País Vasco revela un nuevo método para mapear lípidos en el cerebro

12 de mayo, 2011

Un equipo de investigadores de la [Universidad del País Vasco](#) ha encontrado una nueva técnica que revela la distribución de grasa en tres zonas diferentes de un cerebro humano sano. Su trabajo ha sido publicado en *Analytical & Bioanalytical Chemistry* y ha merecido una nota de prensa de la editorial Springer.

El sistema nervioso central humano posee una gran cantidad de lípidos, algunos como componentes celulares de tipo estructural o como fuente energética y otros, los neurolípidos, que participan en la neurotransmisión. El conocimiento de la composición de grasa en el cerebro sano y la distribución de las distintas especies de lípidos pueden dar pistas sobre cómo se desarrollan las enfermedades neurológicas en general, y la neurodegeneración asociada al Alzheimer en particular.



En la investigación ha trabajado un equipo multidisciplinar dirigido por Rafael Rodríguez-Puertas, Begoña Ochoa y José A. Fernández, junto con sus colaboradores Antonio Veloso, Roberto Fernández, Egoitz Astigarraga, Gabriel Barreda-Gómez, Iván Manuel, M. Teresa Giralt, e Isidro Ferrer. Este equipo utilizó una combinación de espectrometría de masas por imagen MALDI-TOF (técnica utilizada para visualizar la distribución espacial de compuestos según su peso molecular) y de autorradiografía funcional (imagen grabada en una película fotográfica que muestra la distribución de la actividad inducida por un medicamento) para escanear las muestras de tejido cerebral sano.

Se mapeó en detalle la distribución de 43 lípidos en tres zonas distintas del cerebro humano: la corteza frontal, el hipocampo y el cuerpo estriado. Lo que hace de este método algo único es la capacidad de identificar y localizar especies de lípidos. De hecho, la localización de especies de lípidos se pierde con el uso de técnicas tradicionales.

Los autores concluyen que "la aplicación de la espectroscopía de masas por imagen para la localización de especies lipídicas en el cerebro será especialmente útil para esclarecer la función específica de cada tipo de lípidos. Es más, durante los últimos años se ha visto que la modulación de la señalización mediante neurolípidos está relacionada con las enfermedades neurodegenerativas. En este contexto, el Alzheimer resulta especialmente interesante ya que la mutación familiar de varias proteínas transportadoras de lípidos como la Apolipoproteína E es un factor de riesgo para la enfermedad. La técnica de espectrometría de masas por imagen está aún en un estadio preliminar. Se cree que en un futuro próximo se desarrollarán nuevos dispositivos que permitan determinar con precisión el aumento del número de especies lipídicas, con objeto de crear un mapa tridimensional de la distribución de los lípidos en el cerebro".