



II PREMIO EN BIOMEDICINA APLICADA VALDÉS-SALAS

*FUNDACIÓN VALDÉS-SALAS
en colaboración con UNIVERSIDAD DE OVIEDO,
BAYER Y COFAS*

Premiados

Investigador: Dr. ROGER GOMIS

Empresa: INBIOMOTION



ÍNDICE

1.-ACTA DEL JURADO DEL II PREMIO EN BIOMEDICINA APLICADA VALDÉS SALAS	3
2.-PRESENTACIÓN DEL INVESTIGADOR DR. ROGER GOMIS.....	4
3.-PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA INBIOMOTION.....	10



Fundación
VALDÉS-SALAS

El Jurado del **II PREMIO EN BIOMEDICINA APLICADA VALDÉS-SALAS**,

presidido por D. **Carlos López Otín**, Catedrático de Bioquímica y Biología Molecular en el Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Universidad de Oviedo e integrado por los vocales: D. **José Elguero Bertolini**, Profesor emérito del CSIC; D. **Vicente Gotor Santamaría**, Catedrático de Química Orgánica, Universidad de Oviedo; D. **Agustín Hidalgo Balsera**, Catedrático de Farmacología, Universidad de Oviedo; D. **Evaristo Suárez Fernández**, Catedrático de Microbiología, Universidad de Oviedo; D. **Clara Campás-Moya**, Directora general de **ADVANCELL**; D. **Ramón Estiarte Navarro**; Director Médico de **BAYER HEALTHCARE**; D. **Pablo Ramos Vallina**, Presidente de **COFAS** y D. **Francisco Rodríguez**, Presidente de **ILAS-RENY PICOT**, actuando como Secretario, sin voto, D. José Pedreira Menéndez, Secretario de la Fundación Valdés-Salas;

han acordado, por **UNANIMIDAD**, conceder el **II PREMIO EN BIOMEDICINA APLICADA VALDÉS-SALAS** al:

Dr. ROGER R. GOMIS, investigador del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), por su labor investigadora en colaboración con la empresa **INBIOMOTION**.

*El Dr. ROGER R. GOMIS ha sido el responsable fundamental del trabajo científico que ha permitido el desarrollo de nuevos marcadores predictivos de metástasis óseas en pacientes con cáncer de mama. La labor experimental realizada por el grupo del Dr. Gomis en este campo ha servido de base para la creación de la empresa **INBIOMOTION** y la posterior incorporación a la misma de importantes inversores nacionales e internacionales que van a permitir el desarrollo de aplicaciones clínicas de notable interés en el ámbito de la Oncología. Este trabajo demuestra una vez más que una investigación básica de calidad avalada por publicaciones científicas de gran prestigio, puede proporcionar respuestas concretas y prácticas a problemas de la máxima relevancia biomédica.*

En Oviedo a 17 de diciembre de 2012.

Fdo. José Pedreira Menéndez

VºBº Carlos López Otín



Institut de Recerca Biomèdica ©

DR. ROGER R. GOMIS

DESCRIPCIÓN DE LA APORTACIÓN DEL DR. ROGER R. GOMIS

A pesar de las mejoras en la diagnosis temprana y el tratamiento del cáncer de mama, las metástasis a hueso siguen siendo habituales, en particular en las pacientes con enfermedad positiva para el receptor de estrógenos, y esta se mantiene generalmente confinada en el hueso durante el transcurso de la clínica del paciente. Una mayor comprensión de la biología del proceso metastático con tropismo a hueso y en particular el desarrollo de biomarcadores para identificar aquellos pacientes con riesgo de enfermedad en el hueso se han convertido en una necesidad, en concreto si tenemos en cuenta que los fármacos que modifican el microambiente óseo como los bisfosfonatos y el anticuerpo contra el ligando de RANK, denosumab, tienen el potencial para prevenir las metástasis a hueso y mejorar la supervivencia de los pacientes.

El trabajo del Dr Roger R. Gomis y su equipo ha permitido identificar por primera vez la expresión de un gen que específicamente predice el riesgo de los pacientes de cáncer de mama a desarrollar metástasis a hueso, y no a otros tejidos, de forma independiente de cualquier otro parámetro clínico-patológico utilizado actualmente en la clínica. Este hallazgo ha sido validado en varias colecciones de muestras de pacientes (n=560 y n=380), usando distintas tecnologías (Inmunohistoquímica y expresión). Además se ha validado funcionalmente la contribución de este gen al proceso metastático en modelos experimentales de metástasis.

Los resultados sugieren que GOI puede ser una nueva diana terapéutica para **prevenir y tratar la metástasis a hueso del cáncer de mama y emerge como un biomarcador único con especificidad para seleccionar pacientes que se pueden beneficiar del uso de agentes contra procesos metastáticos en hueso.** Ensayos clínicos de fase III implicando miles de pacientes han o están evaluando la capacidad de los agentes modificadores del microambiente óseo para prevenir las metástasis a hueso con unos resultados hasta la fecha no concluyentes por falta de selección de aquellos pacientes que realmente se beneficiarían de la terapia.

Estos descubrimientos han tenido un impacto trascendental en la creación de INBIOMOTION SL. Este impacto ha permitido **incorporar potentes inversores para el desarrollo del negocio con una inversión inicial de 2M€.** Entre estos inversores se encuentra **YSIOS CAPITAL PARTNERS, el mayor fondo de capital riesgo en biotecnología de España, así como los vehículos de inversión JV RISK TECHNOLOGIES SL y la FUNDACIÓN VILA CASAS.**

En conclusión, los descubrimientos del Dr Roger R. Gomis y su equipo representan un avance conceptual en nuestro conocimiento de una importante pregunta clínica y biológica de interés general y que el desarrollo de esta tecnología por parte de INBIOMOTION SL pueda representar una mejora sustancial en la supervivencia de los pacientes de cáncer así como un logro de la industria biotecnológica de nuestro país.

CURRICULUM VITAE

Diciembre 2012

Roger R. Gomis, PhD.

Instituto de Investigación Biomédica de Barcelona

Baldiri Reixach 10-12, E-08028 Barcelona, España

Tel: +34-934039959 Fax: +34-934039960 Email: roger.gomis@irbbarcelona.org

Web page: <http://www.irbbarcelona.org/metlab> or <http://www.icrea.cat/Web/ScientificStaff/Roger-Gomis-434>

Datos Personales

Lugar de Nacimiento: Barcelona, España

Nacionalidad: Española

Fecha de Nacimiento: Septiembre 30, 1974

FORMACIÓN ACADÈMICA

16-JUL-2002 Doctorado en Bioquímica y Biología Molecular. *Cum laude.*

Universidad de Barcelona. España

09-FEB-2011 Ciencias Empresariales. Universitat Oberta de Catalunya. España

30-JUN-1997 Licenciado en Bioquímica. Universidad Barcelona. España

POSICIÓN ACTUAL

2007- **Posición:** Group leader (www.irbbarcelona.org/metlab)

Instituto: Institute for research in Biomedicine (IRB Barcelona). Barcelona. Spain

POSICIONES ANTERIORES

2007-2012 **Posición:** ICREA Researcher (www.icrea.cat)

Instituto: Institute for research in Biomedicine (IRB Barcelona). Barcelona. Spain

2003-2006 **Posición:** "Postdoctoral Fellow" en el laboratorio de Joan Massagué

Instituto: Cancer Biology and Genetics Program. Memorial Sloan-Kettering Cancer Center. New York, USA

2001 **Posición:** "Visiting scientist" en el laboratorio de Lorraine Agius (3 months)

Instituto: School of Clinical Medical Sciences-Diabetes. The Medical School. University of Newcastle. Newcastle Upon Tyne, UK

1997-2002 **Posición:** Estudiante de doctorado en el laboratorio de Joan Guinovart

Instituto: Departamento de Bioquímica, Facultad de Química. Universidad ed Barcelona. España

PREMIOS Y HONORES

- 2008** Premio Josep Maria Sala-Trepapat a los estudios sobre los mecanismos de regulación de la transcripción. Premio otorgado por el Instituto de Estudios Catalanes y la Fundación de Francia (Barcelona, España).
- 2006** Contrato de investigador ICREA Researcher para reclutar científicos para el sistema catalán de I+D.. Premio por parte del **2003 – 2004 Fulbright fellowship for postdoctoral studies**. Gobierno de España. España
- 2002** “Friends of Gaspar the Portolà” Award for studies in California for students from Catalan Universities. Catalonia, Spain and California, USA
- 1998** “Formación de Profesorado Universitario” para la realización de estudios de doctorado. . Gobierno de España. España

EMPRENDEDURÍA

- 2010** Fundador de INBIOMOTION SL (antes SUPRAGEN). Empresa de Biotecnología basada en el desarrollo de marcadores de metastasis tejido específicos.
- 2012** INBIOMOTION cierra una ronda (Serie A) de financiación de 2M€ por parte de un sindicato de inversión liderado por Ysios Capital Partners SGR (www.inbiomotion.com).

PUBLICACIONES (ÚLTIMOS 5 AÑOS)

1. Angelini P.D., Zacarias Fluck M.F., Pedersen K., Parra-Palau J.Ll., Guiu M., Bernadó Morales C., Vicario R., Luque-García A., Peiró Novalpotro N., Giralt, J., Canals, F., Gomis R.R., Tabernero J., Baselga J., Villanueva J. and Arribas J. Constitutive HER2 signaling promotes breast cancer metastasis through cellular senescence. **Cancer Research** **2012**. Accepted
2. Inglés-Esteve, J., Morales, M., Dalmases, A., Garcia-Carbonell, R., Jené-Sanz, A., López-Bigas, N., Iglesias, M., Ruiz-Herguido, C-, Rovira, A., Rojo, F., Albanell, J., Gomis, R.R., Bigas, A. and Espinosa, Ll. *Inhibition of specific NF-kappaB activity contributes to the tumor suppressor function of 14-3-3sigma in breast cancer* **PLoS One**. **2012**. e38347
3. Tarragona, M., Arnal-Estapé, A., Pavlovic, M., Urosevic, J., Morales, M., Guiu, E., Planet, E., González-Suárez, E., and Gomis, R.R. *Identification of NOG as a specific Breast Cancer bone metastasis-supporting gene* **J Biol Chem** **2012**. 287: 21346-21355
 - Nominated “Paper of the Week” by the Associate Editors (top 1% in terms of significance and overall importance of the 6600 manuscripts published every year in all categories in the J. Biol. Chem.
4. Celià-Terrassa T., Meca-Cortes, O., Mateo, F., Martínez de Paz, A., Rubio, N., Arnal-Estapé, A., Ell, B.J., Bermudo, R., Díaz, A., Guerra-Rebollo, M., Lozano, J.J., Estarás, C., Ulloa, C., Alvarez-Simon, D., Milà, J., Vilella, R., Paciucci, R., Martinez-Balbas, M., García de Herreros, A., Gomis, R.R., Kang, Y., Blanco, J., Fernandez, P.L., and Thomson, T., *Epithelial-Mesenchymal transition can suppress major attributes of human epithelial tumor-initiating cells*. **J Clin Invest**. **2012**; 122: 1849-1868.
5. Morales M., Planet, E., Arnal-Estapé A., Pavlovic, M., Tarragona, M. and Gomis R.R. *Tumor-stroma interactions a trademark for metastasis*. **The Breast**. **2011**. 20: S50-S55
6. Arnal-Estapé A., Tarragona M., Morales M., Guiu M., Nadal C., Massagué J. and Gomis R.R. *“HER2 silences tumor suppression in breast cancer cells by switching expression of C/EBPβ isoforms”* **Cancer Res**. **2010**. 70: 9927-9936
7. Gonzalez-Roca E., Garcia-Albéniz X., Rodriguez-Mulero S., Gomis R.R., Kornacker K. and Auer. H. *“Accurate expression profiling of very small cell populations”* **PLoS One**. **2010**, 5: e1441
8. Padua D., Zhang X.H.F., Wang Q., Nadal C., Gerald W., Gomis R.R. and Massagué J., *“TGFβ primes breast tumors for lung metastasis seeding through angiopoietin-like 4”* **Cell**. **2008**, 133: 66-77
 - (This article has received the following commentary: *Cell*. 2008; 133, 27-28)
9. Bos P.D., Zhang X.H.F., Nadal C., Shu W., Gomis R.R., Nguyen D.X., Minn A.J., van de Vijver M.J., Gerald W.L., Foekens J.A. and Massagué J. *“Genes that mediate breast cancer metastasis to the brain”* **Nature**. **2009**, 459: 1005-1009
10. Gupta G.P., Nguyen D.X., Chiang A.C., Bos P.D., Kim J.Y., Nadal C., Gomis R.R., Todorova-Manova K., and Massagué J., *“Mediators of vascular remodeling co-opted for sequential steps in lung metastasis”* **Nature**. **2007**; 446, 765-770
 - (This article has received the following commentary: *Nature*. 2007; 446, 735-736)

11. Gomis R.R., Alarcón C., Nadal C., van Poznak C., and Massagué J., "C/EBPbeta at the core of the TGFbeta cyostatic response and its evasion in metastatic breast cancer cells" **Cancer Cell**. 2006; 10, 203-214
12. Gomis R.R., Alarcon C., He W., Wang Q., Seoane J., Lash A., and Massagué J. "A FoxO-Smad synexpression group in human keratinocytes" **Proc Natl Acad Sci U S A**. 2006; 103, 12747-12752

MONOGRAFICOS DE INVESTIGACIÓN

1. Massagué J. and Gomis R.R. "The logic of TGFbeta signaling" **FEBS Lett**. 580, 2811-2820 (2006) **Review**

PANELES EDITORIALES y COMITÉS

- Elected Member of the Editorial Board of the Journal of Biological Chemistry for a five-year and three-month term beginning on July 01, 2010, and ending September 30, 2015 (<http://submit.jbc.org/journals/jbc/forms/editors.dtl?t=long&s=g>)
- Editor-in-chief of the Drugs News and Perspectives Journal. Thomson Reuter. July 2010-Dec 2010





Persona de contacto: **Sra Cecilia Ducco**

Teléfono: 934 033 780

Correo: info@inbiomotion.com

Web: <http://inbiomotion.com>

Inbiomtion SL tiene sus raíces en el laboratorio de Crecimiento tumoral y Metástasis liderado por el Dr. Roger Gomis del Instituto de Recerca Biomédico de Barcelona (IRB Barcelona). La compañía fue fundada en el año 2010 y capitalizó descubrimientos relevantes basados en las investigaciones de los procesos metastáticas en cáncer de mama y, en particular, su propensión a colonizar los huesos.

A principios del 2007 en el IRB Barcelona, el laboratorio del Dr. Gomis estableció un protocolo secuencial y no sesgado para identificar genes mediadores del proceso de metástasis en cáncer de mama usando modelos animales experimentales, y, a continuación, validarlos clínicamente mediante aproximaciones clínicas y bioinformáticas. En combinación, estas estrategias permitieron identificar y clínicamente validar un gen de interés responsable, a través de su actividad intrínseca de dirigir el proceso de metástasis a hueso en cáncer de hueso. El resultado de estas investigaciones resultó en distintas solicitudes de patentes.

A mediados del 2010, el Dr. Gomis, conjuntamente con otros emprendedores y el apoyo de “Business Angels”, crea la compañía Inbiomotion SL una “spin out” del IRB Barcelona y ICREA, a la cual ambas entidades licencian los derechos sobre las patentes generadas en el laboratorio del Dr. Gomis.

En 2011, Inbiomotion SL focaliza sus esfuerzos en validar su tecnología expandiendo los análisis en muestras de pacientes así como las plataformas de diagnóstico utilizadas y, sobretodo, en reforzar la propiedad intelectual de la misma. En este proceso tiene un papel clave el trabajo del Dr. Gomis. El esfuerzo culmina a finales de año, cuando las necesidades de capital y conocimientos para dar el siguiente paso de validación clínica y preparación para entrar en el mercado sugieren la búsqueda de nuevos compañeros de viaje profesionales que acompañen en el proceso.

A finales del 2011, el Dr. Roger Gomis, como principal conocedor de la tecnología de Inbiomotion SL asume el liderazgo en la búsqueda de financiación y conocimiento para el desarrollo de la compañía. En este proceso juegan un papel catalizador las figuras de dos empresarios farmacéuticos, el Sr. Antoni Vila Casas y su socio el Sr. Sebastià Julià. Finalmente, en Junio de 2012 se cierra la primera ronda de financiación de la compañía por valor de 2M€. Esta ronda esta liderada por la firma de Capital Riesgo Ysios Capital Partners y supone un hito fundamental para Inbiomotion SL al incorporar inversores de capital riesgo especializados en el sector de las ciencias de la vida. Estos inversores más allá de aportar capacidad financiera, dotan a la compañía del know-how esencial para desarrollar el negocio y permitir un posicionamiento y una visibilidad inmediatos en el sector.

En la actualidad no existen herramientas que permitan predecir el riesgo de un paciente de cáncer de sufrir metástasis ósea. Los productos de Inbiomotion representarán un salto hacia adelante ya que permitirán la estratificación de los pacientes según el riesgo y la posibilidad de sufrir metástasis. El marcador de la compañía ha sido validado con más de 900 muestras de pacientes en dos ensayos diferentes realizados con dos técnicas independientes (expresión génica e Inmunohistoquímica) y con un valor predictivo negativo superior al 95%.

Sobre Ysios Capital

Ysios Capital es una sociedad gestora de entidades de capital riesgo especializada en inversiones en compañías del ámbito de las ciencias de la vida y, en particular en biomedicina, diagnóstico y tecnologías médicas. Ysios Capital gestiona Ysios BioFund I, fondo constituido en 2008 con un importe de 69 millones de euros. La inversión en Inbiomotion es la novena realizada por Ysios Capital: Inbiomotion (Barcelona, España), Medlumics (Madrid, España), AM-Pharma BV (Bunnik, Holanda), STAT Diagnostica (Barcelona, España), Sabirmedical (Barcelona, España), Cardoz (Stockholm, Suecia), Endosense (Geneva, Suiza), Biovex (ahora Amgen, Boston, USA) y Cellerix (Madrid, ahora Tigenix NV NYSE Alternext:TIG).

Sobre Fundació Privada Vila Casas

La Fundació Vila Casas desarrolla sus actividades fundacionales en una doble vertiente: sanitaria y artística. En el campo de la sanidad busca tanto contribuir a la promoción y desarrollo de las investigaciones médicas, farmacológicas, químicas y biológicas, como desarrollar un diálogo entre la comunidad científica, sanitaria, los medios de comunicación y los ciudadanos sobre temas sanitarios de interés actual. Con este fin se organizan anualmente dos encuentros-debates que se denominan Opinión Quiral y se celebran en uno de los espacios de arte de la fundación. Por otro lado, en colaboración con el Observatorio de la Comunidad Científica de la UPF, se investiga sobre cómo ese mismo aparece en los medios de comunicación tradicionales (prensa escrita, televisión y radio) y en los más recientes como internet e incluso en foros y redes sociales. Este estudio conforma el Informe Quiral. Estas iniciativas surgieron de la mano del actual Presidente y fundador de la Fundació Vila Casas, A. Vila Casas, en 1.986, con el fin de devolver a la sociedad aquello que esta una vez le dio a través de sus empresas farmacéuticas.

Sobre JVRisk Technologies

JV RISK TECHNOLOGIES es una sociedad centrada en la realización de inversiones “semilla” para facilitar la creación de empresas de I+D en el sector biotec cuyos socios son A. Vila Casas y S. Juliá procedentes ambos del sector farmacéutico

Sobre el IRB Barcelona Fundado en 2005 por la Generalitat de Catalunya y la Universitat de Barcelona, el Institut de Recerca Biomèdica (IRB Barcelona) es uno de los ocho centros en España reconocido con el sello Centro de Excelencia Severo Ochoa, del Ministerio de Economía y Competitividad. Sus 28 Nota de prensa Ysios Capital lidera la ronda de financiación de Inbiomotion grupos de investigación están dedicados a la ciencia básica y aplicada en un triángulo único formado por la biología molecular y celular, la biología estructural y computacional, y la química, con expertos en proteómica, genómica, bioestadística y microscopia digital avanzada. La investigación está estructurada en cinco programas, con el objetivo común de acometer proyectos multidisciplinares capaces de abordar problemas biomédicos de impacto socioeconómico, con especial énfasis en cáncer y metástasis. Acoge 470 trabajadores de 37 nacionalidades distintas. La misión estratégica final es trasladar los resultados a la clínica y, desde su fundación, ya ha establecido tres empresas biotecnológicas. Está ubicado en el Parque Científico de Barcelona (PCB), en el campus de la Diagonal de la UB. Director: Dr. Joan J. Guinovart. Director adjunto: Dr. Joan Massagué.

Sobre ICREA

La Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA) es una fundación impulsada por la Generalitat de Catalunya y está regida por un Patronato. ICREA, por medio de un proceso de selección basado en el talento científico, contrata investigadores de todo el mundo. De esta manera ICREA también contribuye a facilitar el regreso de investigadores que han hecho su carrera investigadora en centros fuera de Cataluña. ICREA es una institución sin muros. Colabora activamente con las universidades y los centros de investigación de Cataluña mediante convenios estables en virtud de los cuales los Profesores de Investigación e Investigadores ICREA se integran en los equipos de investigación de estas universidades y centros. ICREA se propone seguir ofreciendo contratos en cumplimiento de sus planes de incorporación de investigadores y de este modo seguir contribuyendo al crecimiento de la investigación que se hace en Cataluña. La cooperación, la internacionalidad y el afán de excelencia son características propias de ICREA. En sus once años de actividad y hasta la fecha, ICREA ha contratado un total de 278 investigadores en especialidades muy diversas: un 30% en ciencias de la vida y medicina, un 27% en ciencias