

SEBBM

XXXI CONGRESO SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR



XXXI
SEBBM BILBAO

Bilbao, 10-13 septiembre 2008

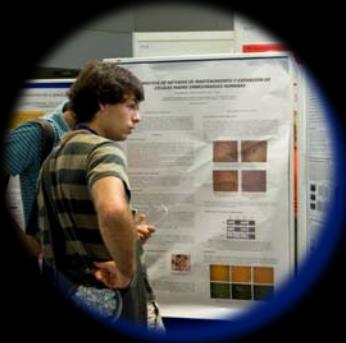


Colaborador especial: F.BBVA

XXXI CONGRESO SEBBM



Stands



Paneles



Sимпозиос



Conferencias



Guggenheim



Bioquímica
en la Ciudad



ROCHE APPLIED SCIENCE

LightCycler™ with
Real-Time PCR System

Roche
Applied
Science

TOOLS & M Labs

MILLI

BIOBASQUE. THE BASQUE I

UN RETO.
BUSCAMOS LO LLAM





LABORATORIOS CONDA

proradice
Dehydrated Culture Media
Agarose
Molecular Diagnostics Kits

Molecular Biology

life is a great discovery.

BIOTOOLS B&M Labs

MILLIPORE

BIOBASQUE, THE BASQUE BIOREGION



INSTITUTE FOR RESEARCH
IN BIOMEDICINE, BARCELONA



I
BA
INS
FOF
IN E

Advancing the frontiers
of biomedical research

PERKIN ELMER

BEORTEK S.A.



LOS GRANDES LOGROS
SE ALCANZAN CON MENOS
DETALLES





S&M Labs

MILLIPORE

BIOBASE

UE BIOREGION

RETIC S.A.

RETIC... VARIAS SOLUCIONES
INNOVADORES PARA SUS
LLAMAMOS... TECNOLOGÍA

NUEVOS LOGROS
EN LA
TALL

BIOTOOLS B&M Labs

real Time "On demand" molecular detection system:
detection
resistant Staphylococcus aureus (MRSA)

NC SOLUTION

Identified RT-PCR Kit for fast Time-detection
ture Sulfamethoxazole and MRSA in 3 hours
reat Inhibition with the One-Drop Format Detection Kit

NC PROCESS

• No need for detection in busy clinical samples.
highly specific and sensitive.
• Improved detection procedures to reduce variability.
• Includes an internal control to prevent false negative results.
• Allows quantitative analysis.
Based on BioTools' Innovative LAMP(R) TECHNOLOGY
compatible with a large range of samples.

Results for result in less than 2.5 hours



MILLIPORE



BIOBASQUE, THE BASQUE BIOREGION



SEBBM
XXXI CONGRESO
REUNIÓN ESPAÑOLA DE
BIOQUÍMICA Y FISIOLOGÍA MOLÉCULAR
Barcelona, 9-13 de septiembre 2010

M
 MILLIPORE

Millipore | CEMCON | Lippert
THE EXPERTS IN LIQUID, CHEMICAL & GAS
IS NOW A PART OF MILLIPORE

CELL CULTURE SOLUTIONS

- Sterile filtration devices
- Surface inserts &

LAB WATER SOLUTIONS

- All water qualities to meet
regulatory requirements
- Application-specific final
processing
- Convenient water and data
management

H

SEBBM
XXXI CONGRESO
REUNIÓN ESPAÑOLA DE
BIOQUÍMICA Y FISIOLOGÍA MOLÉCULAR
Barcelona, 9-13 de septiembre 2010

LIPOR

ROCHE APPLIED SCIENCE

Introducing the new
xCELLigence System

New Horizons in Cellular Analysis
Unparalleled Performance, Exceptional Results

- Cytotoxicity and Cell Viability
- Compound Profiling
- Receptor-Mediated Signaling
- Cell Invasion and Migration



Dynamic real-time, label-free monitoring that enables discovery not possible with end-point analysis

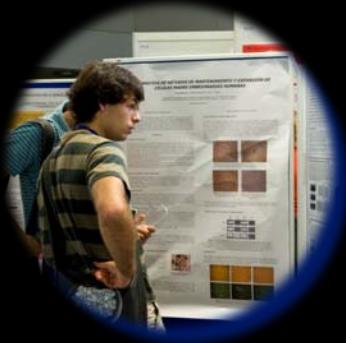


www.roche-applied-science.com

XXXI CONGRESO SEBBM



Stands



Paneles



Sимпозиос



Conferencias



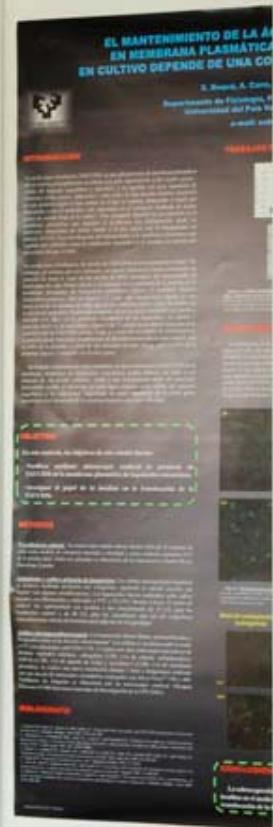
Guggenheim



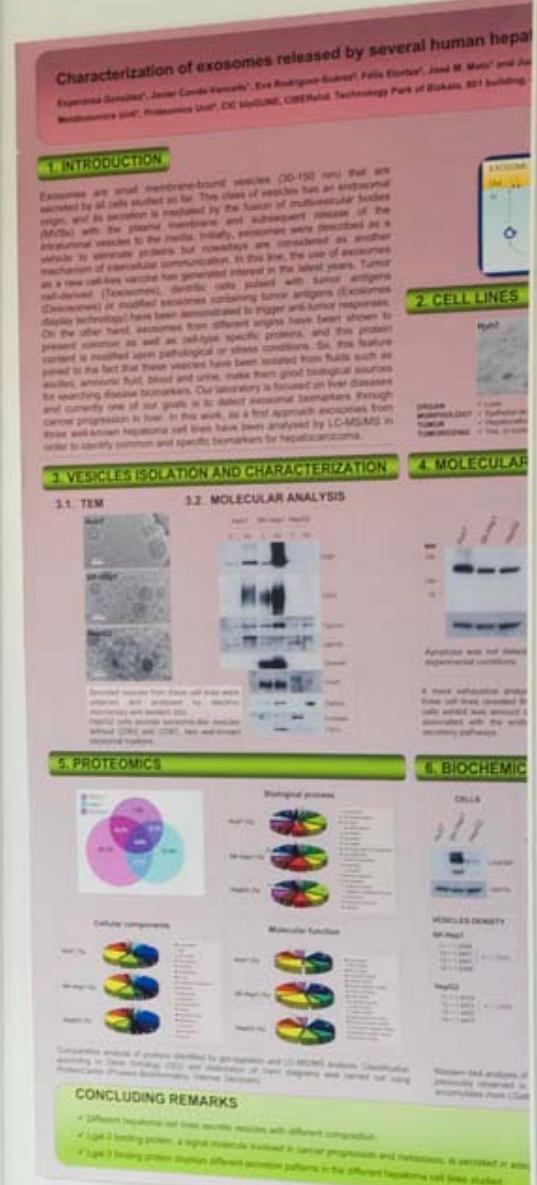
Bioquímica
en la Ciudad



P21-4



P21-2



TB-38



TB-39



T9-35



ANÁLISIS DE LA EXPRESIÓN DEL RECEPTOR A2B DE ADENOSINA EN CELULAS PARIETALES GASTRICAS DE CONEJO

Arin R.M., Vallejo A.I., Ochoa B.
Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad del País Vasco, Leioa.

Durante la actividad del receptor A2B se observó una actividad en las células parietales gástricas de conejo. La administración de la adenosina

INTRODUCCIÓN

- El receptor A2B de adenosina es uno de los cuatro subtipos de receptores a los que se une esta nucleótido endógeno. Está implicado en importantes funciones fisiológicas, como la inhibición de la secreción.
- Se sabe que la célula estímulo de la respuesta gástrica.

OBJETIVOS

- Estudiar el efecto de la adenosina en las células parietales gástricas de conejo, ya que ambos posemos un efecto cíclico y seña-

RESULTADOS

PAPEL DE LA ADENOSINA ENDÓGENA EN LA ACTIVACIÓN DE LA CÉLULA PARIETAL GÁSTRICA EN LA SECRECIÓN DE ÁCIDO

- El adenósido endógeno juega un importante papel en el mantenimiento de la actividad de digestión y absorción gástrica. Los niveles de adenósido endógeno están aumentados en las células parietales gástricas de conejo.
- La adenósido endógena es una sustancia activa, parte de la regulación de la actividad de secreción de ácido por la célula parietales gástricas de conejo.



Figura 1. Concentraciones normales para la producción de ácido y su inhibición por antagonistas de A2B receptoras. Los resultados muestran que la actividad de secreción de ácido es menor en presencia de antagonistas de A2B receptoras.

Figura 2. Efecto de A2B receptoras sobre la actividad de secreción de ácido. Los resultados muestran que la actividad de secreción de ácido es menor en presencia de antagonistas de A2B receptoras.

- En la figura 2 se observa que A2B se involucra en la estimulación de ácido producida por histamina. La actividad de secreción de ácido es menor en presencia de antagonistas de A2B receptoras.

HIMUNODETECCIÓN DE LA ADENOSINA DESAMINADA POR WESTERN BLOTTING EN MEMBRANAS DE CELULAS PARIETALES ALINEADAS DE MUCOSA GÁSTRICA DE CONEJO

- Los resultados obtenidos por Western blotting confirman la presencia de adenósido desaminada en la preparación de membranas de células parietales.
- La banda de proteinas inmunoactiva a nivel de la banda normal de A2A indica una masa molecular de aproximadamente 60 kDa.

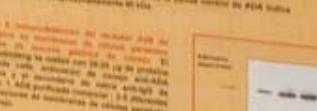


Figura 3. Efecto de A2B receptoras sobre la actividad de secreción de ácido. Los resultados muestran que la actividad de secreción de ácido es menor en presencia de antagonistas de A2B receptoras.

Figura 4. Efecto de A2B receptoras sobre la actividad de secreción de ácido. Los resultados muestran que la actividad de secreción de ácido es menor en presencia de antagonistas de A2B receptoras.

Figura 5. Efecto de A2B receptoras sobre la actividad de secreción de ácido. Los resultados muestran que la actividad de secreción de ácido es menor en presencia de antagonistas de A2B receptoras.

Figura 6. Efecto de A2B receptoras sobre la actividad de secreción de ácido. Los resultados muestran que la actividad de secreción de ácido es menor en presencia de antagonistas de A2B receptoras.

MATERIALES Y MÉTODOS

- Los extractos de la mucosa gástrica de conejo se obtuvieron mediante homogenización y la preparación extracelular en condiciones desaturadas de bicarbonato.
- Los antagonistas se obtuvieron de la farmacia: UTP, dipyridamol, cafeína y uridil sódico.
- Los antagonistas se obtuvieron de la farmacia: UTP, dipyridamol, cafeína y uridil sódico.
- Para estimar la actividad de la adenósido endógeno se utilizó la tasa de secreción gástrica del ácido del conejo y se midió la actividad basal de la adenósido endógena en membranas parietales.

CONCLUSIONES

- Se confirmó la expresión de A2B en la preparación de membranas de células parietales gástricas mediante Western blotting, con una masa molecular de aproximadamente 60 kDa.
- Los resultados de los análisis bioquímicos indican que A2B afecta a la actividad basal de A2B inducida por adenósido en membranas parietales.
- A2B no afecta a la estimulación de ácido provocada por histamina. Los receptores de adenosina A2B participan en la secreción gástrica de conejo.
- La presencia de A2B en la preparación de membranas parietales gástricas de conejo confirma la actividad de la adenósido endógena.

Figura 7. Efecto de A2B receptoras sobre la actividad de secreción de ácido. Los resultados muestran que la actividad de secreción de ácido es menor en presencia de antagonistas de A2B receptoras.

Figura 8. Efecto de A2B receptoras sobre la actividad de secreción de ácido. Los resultados muestran que la actividad de secreción de ácido es menor en presencia de antagonistas de A2B receptoras.

Figura 9. Efecto de A2B receptoras sobre la actividad de secreción de ácido. Los resultados muestran que la actividad de secreción de ácido es menor en presencia de antagonistas de A2B receptoras.

Figura 10. Efecto de A2B receptoras sobre la actividad de secreción de ácido. Los resultados muestran que la actividad de secreción de ácido es menor en presencia de antagonistas de A2B receptoras.



PROTEÓMICA DE LA FRACCIÓN RICA EN POLIFOSFATO INORGÁNICO EN CÉLULAS DE MIELOMA HUMANO.

Maria Dolores Jiménez-Núñez, Laura Hernández-Ruiz y Félix A. Ruiz.

Unidad de Investigación, Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz y Facultad de Medicina, Universidad de Cádiz, Cádiz.

1-INTRODUCCIÓN

El Mieloma Multíplo, el segundo cáncer más frecuente de la sangre, se caracteriza por sus inmocitos en células de mieloma en la médula ósea. Este trabajo nos llevó a estudiar las proteínas que participan en el crecimiento de los inmocitos de las células de mieloma para contribuir al desarrollo de terapias más efectivas. En este trabajo, se analizó la bioinformática y proteómica en células de mieloma humana para comprender mejor la función y localización de las proteínas implicadas en las células de mieloma humana de la línea celular U266.

2.1 ANALISIS DE LAS FRACCIONES



Figura 1.

Los resultados muestran:

El punto

se

asoció

con

el

T17-7



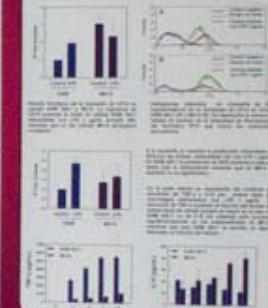
El efecto antiinflamatorio del surfactante pulmonar sobre macrófagos es órgano-específico y depende del prototipo de estado de activación del macrófago

Carmen Monsalve-Hernando, Diego Serrano-Gómez, Sergio F. Martín, y Cristina Casal
Departamento de Biología Molecular I, Facultad de Biología
Universidad Complutense, 28040-Madrid.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

A diferencia de otros órganos, como el hígado o los riñones, donde las células residentes y progenitores presentes en el germen, los mononucleares, son la población que se expande para colonizar el tejido, en el pulmón las células residentes y las progenitoras son las que se expanden. Los macrófagos pulmonares tienen una gran capacidad de migración y proliferación tanto en presencia (1), como en ausencia (2) de factores de crecimiento. La respuesta inflamatoria a LPS es la respuesta más específica contra este patógeno (3). El objetivo de este trabajo es evaluar la respuesta inflamatoria de los macrófagos pulmonares a LPS en función del prototipo de actividad que posean y compararla con la respuesta de los macrófagos de otros órganos y con las respuestas normales que suelen tener.

1. Respuesta inflamatoria de RAW 264.7 (pMs) versus M11-5 (AMs)

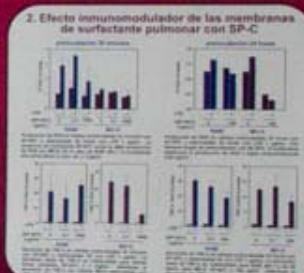


CONCLUSIONES

- El factor de respuesta inflamatoria de los macrófagos pulmonares a LPS es orgánico, es decir, que el prototipo de actividad de LPS es el que determina la respuesta. Los macrófagos pulmonares responden mejor a LPS que a otros líquidos, como agua destilada o agua de mar.
- El surfactante pulmonar inhibe LPS-APCs. Sin embargo, SP-C no tiene un efecto immunomodulador único para todos los tipos de células. Algunas células responden bien a SP-C, mientras que otras no responden bien.

MATERIALES Y MÉTODOS

- Se han utilizado dos líneas celulares residentes del ratón: A549 (2A37) procedentes de pulmón y fibroblastos bronquiales (M11-5).
- La respuesta inflamatoria se ha evaluado mediante la liberación de TNF- α y IL-10 por ELISA, así como la producción de IL-6 y IL-8 por citocinia.
- La actividad de los líquidos de bañado se ha evaluado mediante la actividad de la enzima lactato deshidrogenasa.
- La actividad en el sistema límite de microscopio se ha medido mediante la densidad de la actividad.



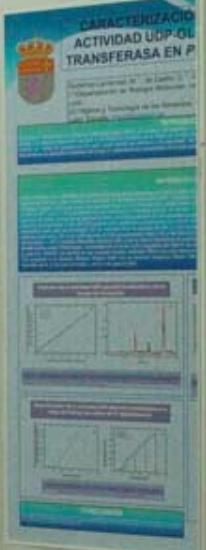
REFERENCIAS

1. Rao, E.: *Mod. Organ-specific regulation of innate immunity*. *Respir. Physiol.* 111(1998): 1-10.
2. Casas, C., Arribalzaga, J., Herido, F., Bernal, A., Sánchez, C., Beltrán, J.L., Herido, E.: *2001. Macrophage differentiation and the anti-inflammatory effect of surfactant*. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* 146(2001): 1044-1050.
3. Casas, C., Arribalzaga, J., Herido, E., Bernal, A., Sánchez, C., Beltrán, J.L., Herido, E.: *2002. Cellular and molecular mechanisms of Lung Surfactant Proteins C (LSP-C) and SP-B in the modulation of the inflammatory response of rat alveolar macrophages to LPS*. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* 147(2002): 135-141.

T18-21



T18-23



T20-1



T20-3



T20-5



T20-7



T20-9



T20-11



T20-13



T20-15



T20-17



T20-19



T20-21



T20-23



T20-25



T20-27



T20-29



T20-31



T20-33





DETECTION OF HIGHER-ORDER G PROTEIN-COUPLED RECEPTOR OLIGOMERS BY A COMBINED BRET-BiFC TECHNIQUE

Jorge Gandia^{1,2}, Jorge Galino^{2,3}, Olavo B. Amaral¹, Aroa Soriano³, Carme Lluis³, Rafael Franco³ and Francisco Ciruela¹

¹Unitat de Farmacologia, Departament Patologia i Terapèutica Experimental, Facultat de Medicina, IDIBELL-Universitat de Barcelona, L'Hospitalet de Llobregat, 08907 Barcelona, Spain. ²Centre de Genètica Mèdica i Molecular, IDIBELL, Hospital Duran i Reynals, 08907 Hospitalet de Llobregat, Barcelona, Spain. ³IDIBAPS, CIBERNED and Departament de Bioquímica i Biologia Molecular, Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona, 08028 Barcelona, Spain.

ABSTRACT

Despite some caveats, G protein-coupled receptor oligomerization is a phenomenon that is becoming largely accepted. Within these oligomers, however, stoichiometry remains to be elucidated. Here, by using bimolecular fluorescence complementation (BiFC), we visualized adenosine A_{2A} receptor homodimers in living cells, showing no apparent difference in the subcellular distribution when compared to the YFP-labelled adenosine A_{2A} receptor protomer. Interestingly, the combination of bimolecular fluorescence complementation and bioluminescence resonance energy transfer (BRET) techniques allowed us to detect the occurrence of adenosine A_{2A} receptors oligomers containing more than two protomers. These results provide new insights into the molecular composition of G protein-coupled receptor oligomers.

MATERIALS AND METHODS

Plasmid Constructs

Full length yellow fluorescence protein (YFP) was subcloned in the XbaI site of pcDNA3.1 vector. A C-terminal truncated version of YFP, named N-YFP (amino acids 1 to 155), was constructed by PCR amplification and cloned into the XbaI site of pcDNA3.1. Also, a N-terminal truncated version of YFP, named C-YFP (amino acids 155 to 231), was made using the same strategy.

BRET experiments

HEK cells transiently transfected with a constant amount of cDNA encoding the A_{2A}R^{FL} and increasing amounts of A_{2A}R^{YFP}, GABA_AA_{2A}R^{YFP} and A_{2A}R^{FL} plus A_{2A}R^{YFP} were detached, washed and resuspended in HBSS buffer containing 10 mM glucose. Fluorescence and bioluminescence readings were collected using a Mithras LB 940 that allows the integration of the signals detected in the filter at 485 nm (440-500 nm, maximum in bioluminescence emission) and 530 nm (510-590 nm, maximum in YFP emission). For BRET measurement, 5 μM h-coelenterazine was added to the samples and readings were performed after 1 min (net BRET determination) and 10 min (Ruc luminescence quantification). BRET signal was determined as described before (1).

RESULTS

Homodimerization of A_{2A}R determined by BiFC

To test adenosine A_{2A} receptor homodimerization the receptor fused at the C terminus with full length YFP or with N-YFP fragments were transfected into HEK cells. Interestingly, as receptor homodimerization caused YFP reconstitution, thus allowing fluorescence detection, we were able to visualize A_{2A}R homodimers in living cells in both groups (Fig. 1).

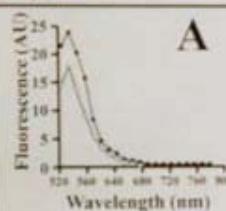
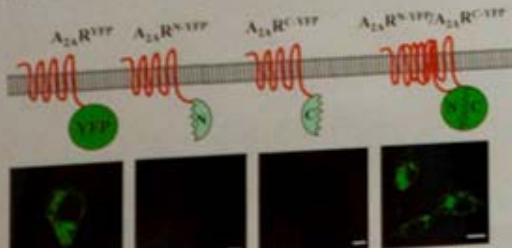


Fig. 2. Characterization of the BiFC assays. (A) Spectral complementation of A_{2A}R^{YFP} (+) and A_{2A}R homodimer-mediated complementation. HEK293T cells were transiently transfected with increasing amounts of cDNA encoding A_{2A}R^{YFP} (+) or the same total amount of cDNA encoding A_{2A}R^{FL} (+) + A_{2A}R^{YFP} (○). (B) Efficiency of the homodimer-mediated YFP complementation. HEK293T cells were transiently transfected with increasing amounts of cDNA encoding A_{2A}R^{FL} (+) + A_{2A}R^{YFP} (○).

Combined BRET/BiFC assay in the study of adenosine receptor oligomerization

To test the existence of higher-order A_{2A}R oligomers, we designed a new experimental approach consisting in the combination of BRET and BiFC techniques (Fig. 3).

Classical BRET



Combined BRET/BiFC



Fig. 3. Schematic representation comparing combined BRET/BiFC assays.

Thus, we performed a BRET saturation curve with a constant amount of the A_{2A}R^{FL}/A_{2A}R^{FL} plasmid and different amounts of A_{2A}R^{YFP}/A_{2A}R^{YFP} plasmid to measure the energy transfer of energy between these BRET pairs.

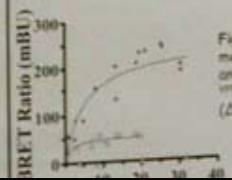


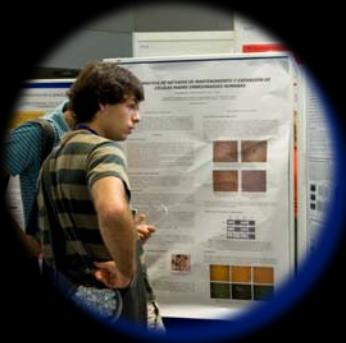
Fig. 3. BRET saturation curve measured with a constant amount of the A_{2A}R^{FL}/A_{2A}R^{FL} plasmid and different amounts of A_{2A}R^{YFP}/A_{2A}R^{YFP} plasmid.



XXXI CONGRESO SEBBM



Stands



Paneles



Sимпозиос



Conferencias



Guggenheim



Bioquímica
en la Ciudad



ACKNOWLEDGMENTS

FUNDACIÓN RANÓN ARECES



fundacionseneca

Biomembranes group

Dpt. Biochemistry and Molecular Biology
University of Murcia

Dr. Juan C. Gómez-Fernández
Dra. Senena Corbalán

Consuelo Marín Vicente
Sonia Sánchez Bautista
Rubén López Nicolás
Marta Guerrero Valero
Dr. Francisco Nicolás Molina
Ángel Pérez Lara
Dr. Alessio Ausili

Instituto de Biología Molecular de
Barcelona-CSIC

Dr. Ignacio Fita
Dra. Nuria Verdaguera

Dpt. of Chemical and System Biology
Stanford University Medical Center

Dr. Tobias Meyer

Dpt. Chemical and Molecular Biology-
Molecular Biometry
Uppsala University

Dr. Roman Zubarev



ACKNOWLEDGMENTS



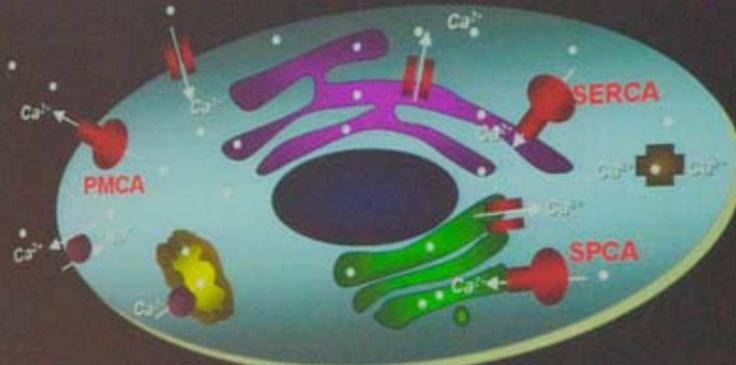
Instituto de Biología Molecular de
Andalucía (IBIMA)
Dr. Ignacio Fita
Dra. María Verdúquer

Dpto. of Biochemistry and Molecular Biology
University of Murcia
Dr. Juan C. Jiménez-Fernández
Dra. Silvana Carbajal

Bioseñores group
Dpto. of Chemical and Systems Biology
University of Murcia
Dr. Trinidad Mayer
Dra. Susana Martínez
Dra. Sandra Bautista
Raquel López-Nicolás
María Guadalupe Valero
Dr. Francisco Nicolás Muñoz
Dra. Patricia Lora
Dr. Francisco Aguiló

Dpto. of Chemical and Molecular Biology
Molecular Spectroscopy
Lipetsk University
Dr. Roman Zubarev

El calcio y la célula



Las Ca^{2+} -ATPasas de:

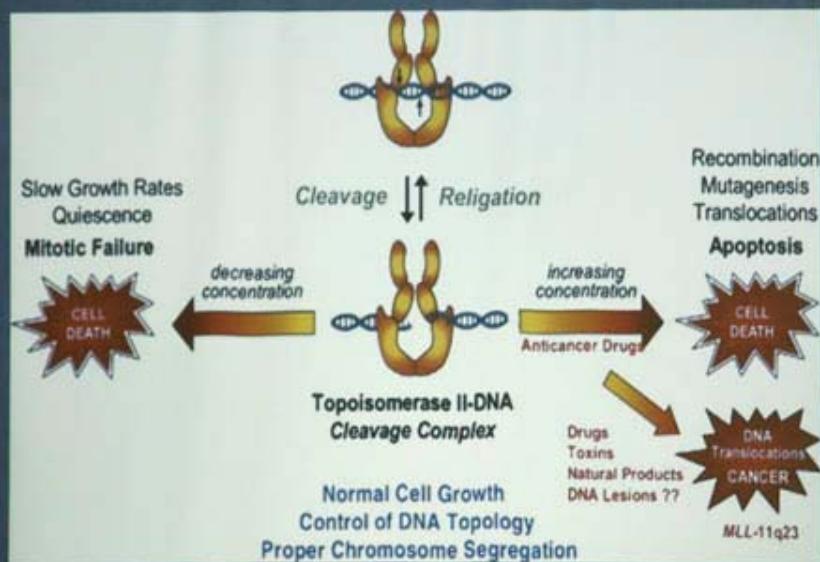
retículo sаро(ендо)плásmico
(SERCA)

membrana plasmática
(PMCA)

vias secretoras
(SPCA)

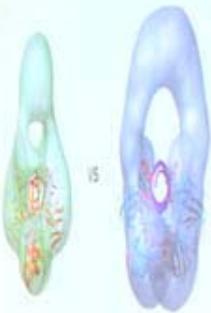


Topo II: ¿Cómo mata a las células cancerígenas?



P53 estructura-función: regulación

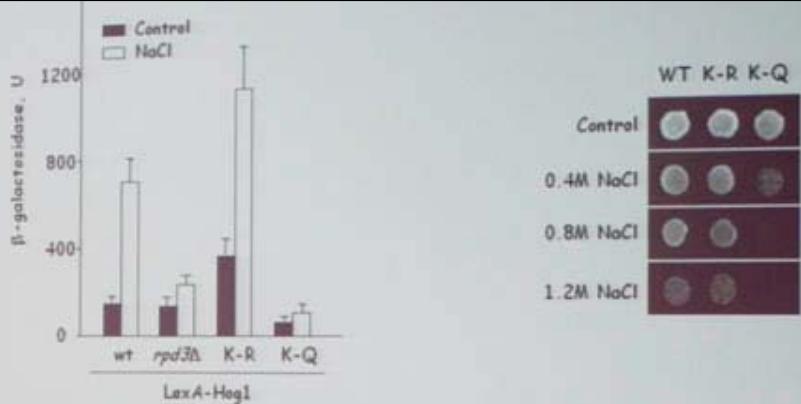
- Pauta inédita: anticuerpos comprobar modelos



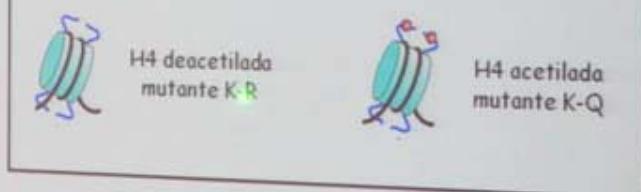
Speaker standing at the podium, facing the audience.

Audience seated in tiered blue and yellow seating, facing the speaker.

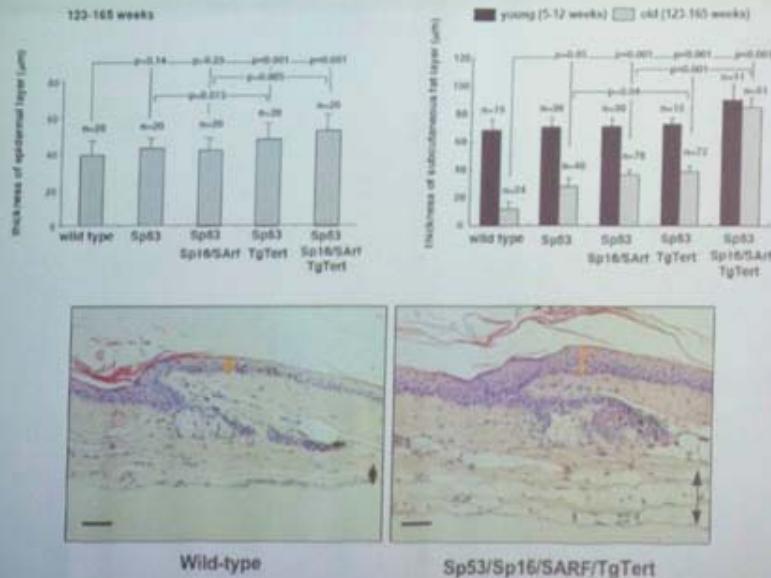




Mutantes de levadura de la histona H4



Preserved skin in old sp53/sp16-ARF/TgTert mice



TRIGUEROS

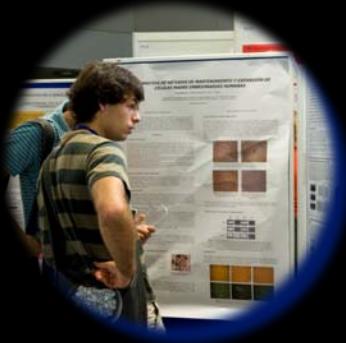
I. FLORES

J. L. ZUGAZA

XXXI CONGRESO SEBBM



Stands



Paneles



Sимпозиос



Conferencias



Guggenheim



Bioquímica
en la Ciudad



43



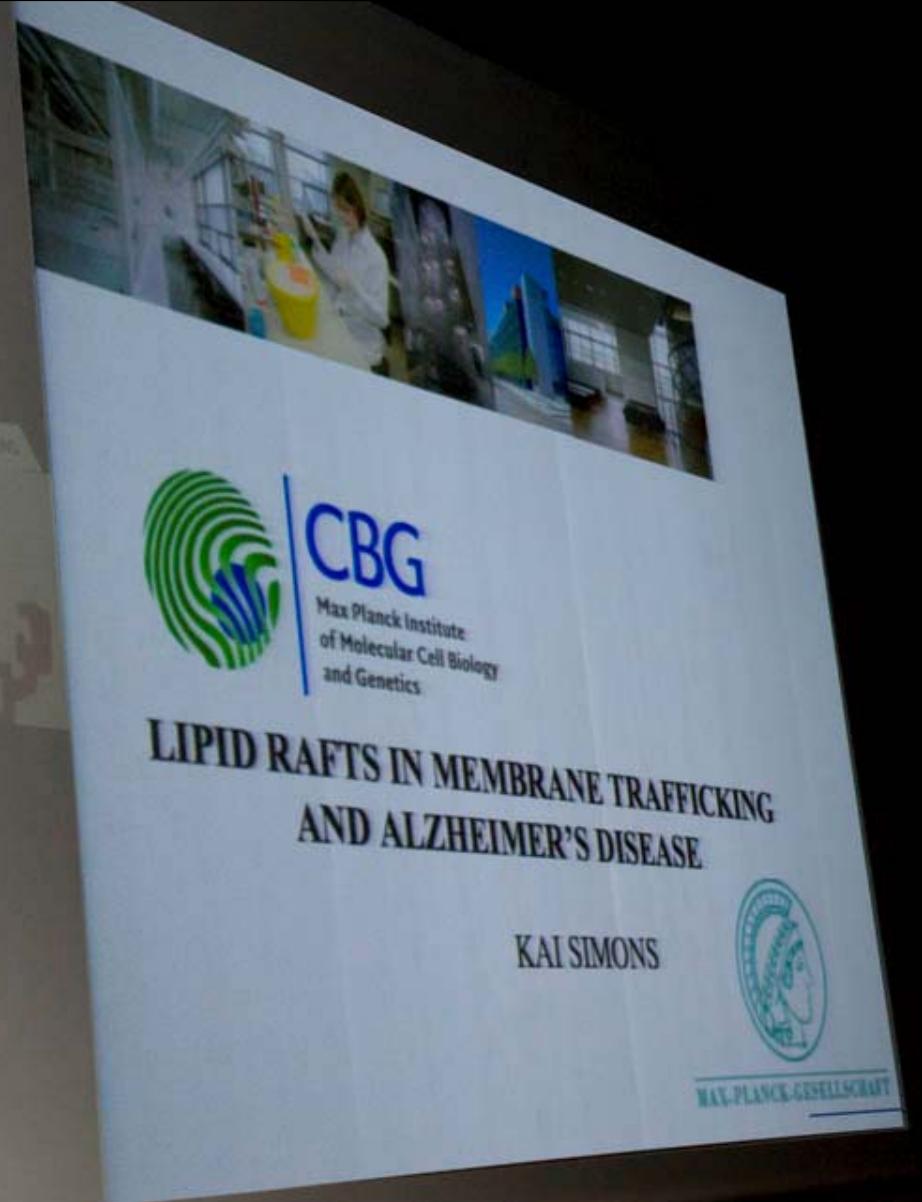
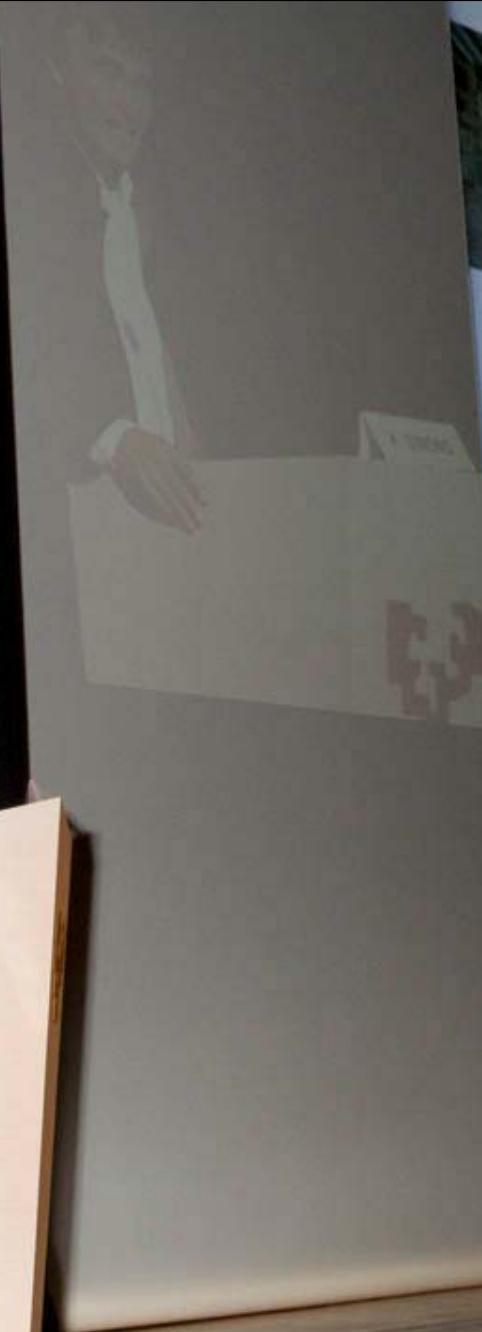




Alicia Alonso



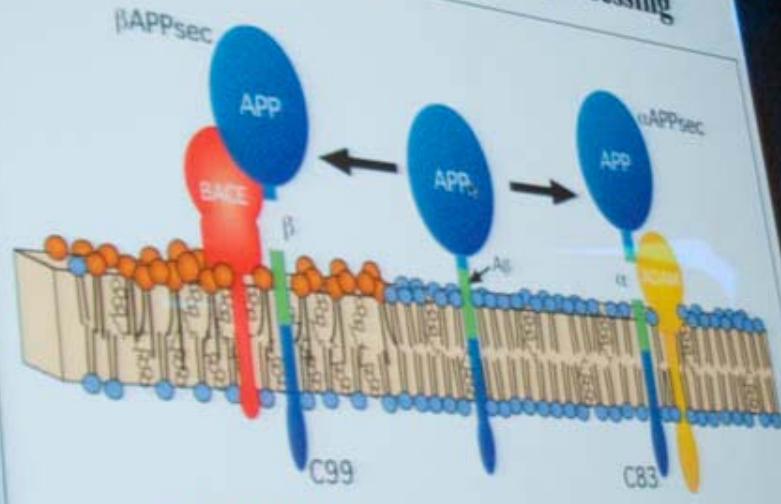




Conferencia inaugural - Kai Simons



Two pool hypothesis of APP processing



RAFT CLUSTER?





Flora de Pablo



F. DE PABLO





Conferencia L'Oreal UNESCO "For women in Science" - Angela Nieto

A large projection screen displays a video of a woman speaking at a podium on the left side. On the right side, there is a presentation slide with the following content:

La cara y la cruz de los genes Snail: el desarrollo embrionario y las patologías asociadas a su activación aberrante

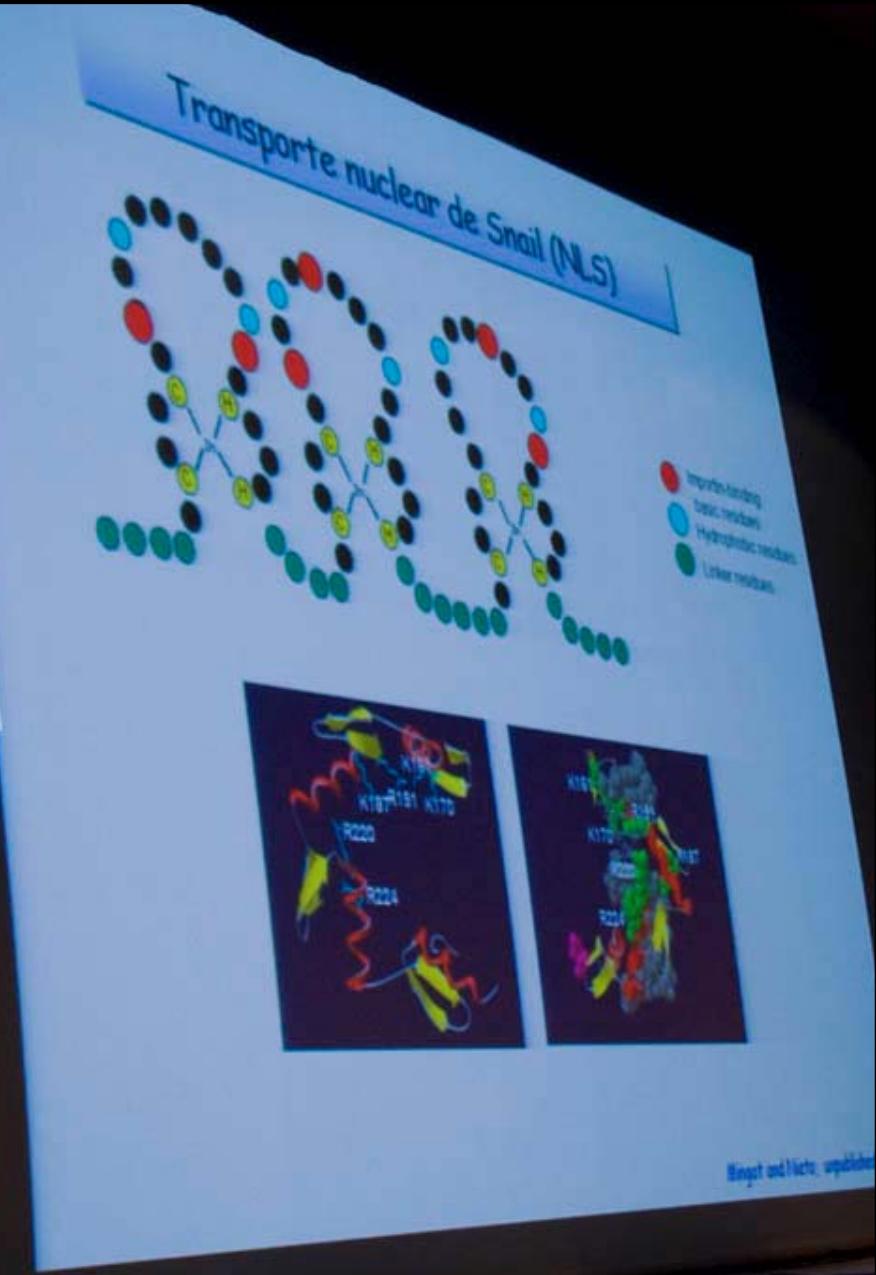
Angela Nieto
Instituto de Neurociencias CSIC-UMH, Spain
anieto@umh.es

SEBBM BILBAO

10º Congreso de la Sociedad Española de Biología y Biología Molecular
Bilbao, 10-13 Septiembre 2018

The slide also includes the logos for the Instituto de Neurociencias (CSIC-UMH) and the Sociedad Española de Biología y Biología Molecular (SEBBM).





Enfermería

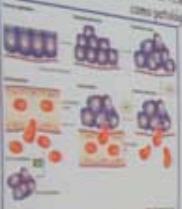
Los genes SRY en la diferenciación de los TEIR

I. Están presentes en todos los tejidos que sufren TEIR.

Además de la creación sexual el menisco:

- La formación del endometrio parental comienza al día 10 del ciclo menstrual.
- La formación del endometrio uterino comienza al día 18 del ciclo menstrual.
- La desdiferenciación de los somas comienza alrededor del día 20 del ciclo menstrual.
- El crecimiento del polímero fibronectina comienza alrededor del día 22 del ciclo menstrual.
- La formación del hipofisis (adrenalina y cortisol).

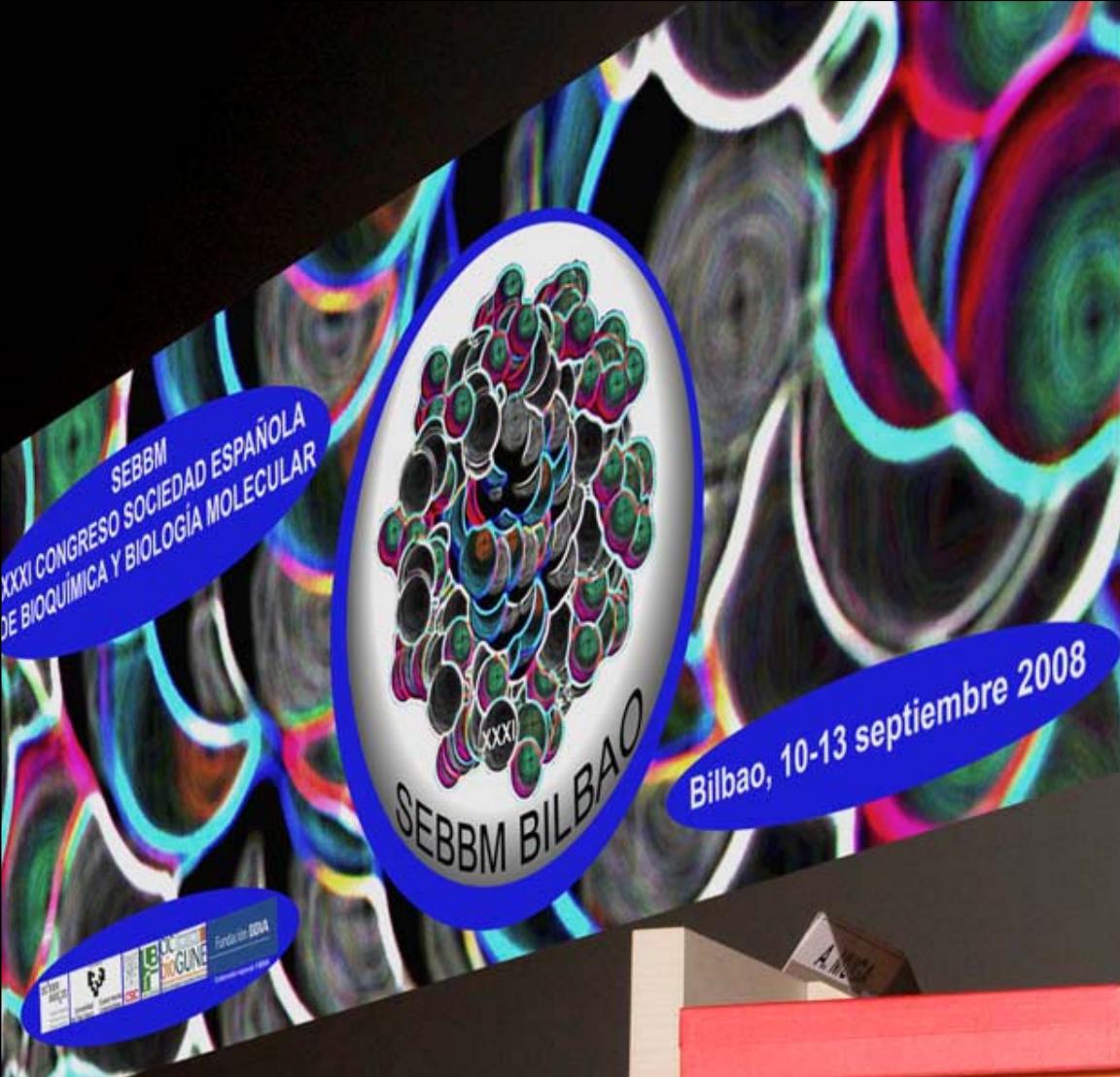
II. Están presentes durante los TEIR tanto en condiciones fisiológicas como patológicas



Los TEIR suelen ocurrir durante el desarrollo embrionario. Los factores que regulan el progreso hacia el desarrollo sexual dependen de la presencia de las moléculas sexuales.

La pérdida de testosterona T se considera un signo de mal desarrollo.





Arturo Muga





Conferencia H Niemeyer - Octavio Monasterio



The slide features a large 3D molecular model of a microtubule structure on the left, showing its internal core helix and outer protofilaments. Labels include "Core helix H7", "Taxol", "GDP", "β-tubulin", "α-tubulin", and "H12". A red arrow points to a specific region of the protofilament. To the right of the model is a text box with the following content:

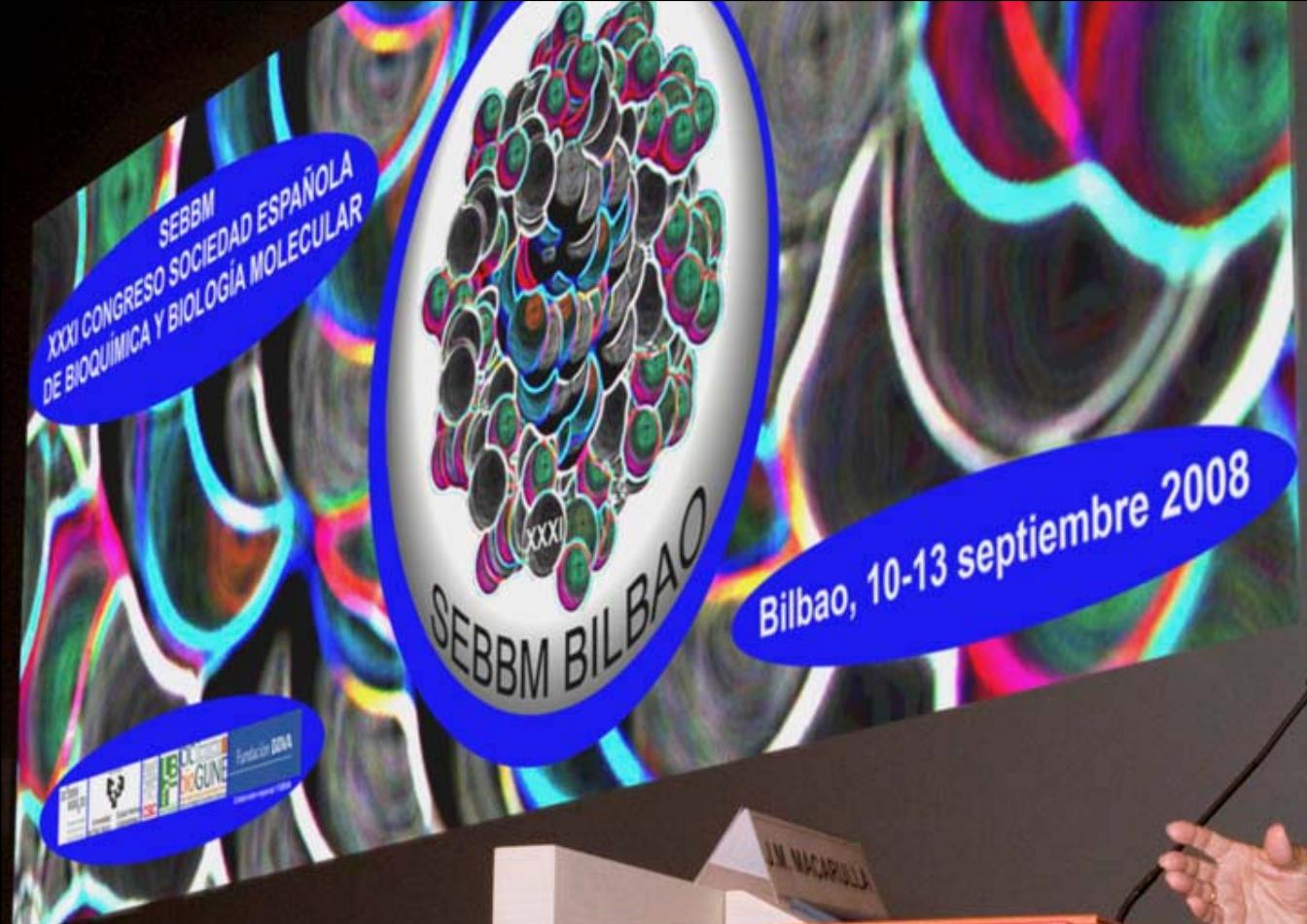
Model of microtubule structure at atomic resolution.

Microtubule assembly is polarized with a plus (beta tubulin) and minus end (alpha tubulin). The external diameter is 25 nm and in cross section they show rings consisting of 13 beads. The rows of beads in longitudinal section are called protofilaments. In red, carboxy-terminal peptides of extended conformation

Modified from Amos, L. *Gum. Con. Struc. Biol.* 11: 236-241 (2003)







José María Macarulla





ALBERTO SOLS

Homeostasis
y
Tráfico de Proteínas



XXXI Congreso SEBBM
Universidad de Leioa, Bilbao

12 Septiembre 2008

Conferencia Alberto Sols - Ignacio Vicente-Sandoval



I. VICENTE



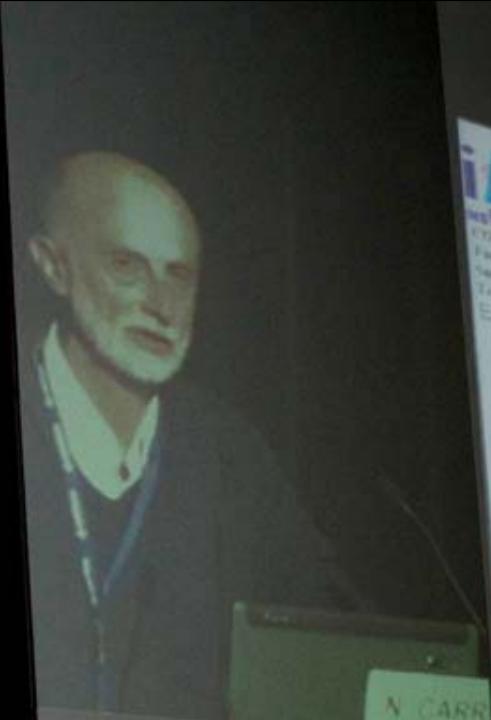


Monserrat Pagés

A photograph of a woman with short, wavy, light-colored hair, wearing a dark grey blazer over a patterned top. She is standing behind a light-colored wooden podium, gesturing with her right hand while speaking. A nameplate on the podium reads "M. PAGÉS".

M. PAGÉS





ibr

INSTITUTO DE BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR DE ROSARIO
C1900 E.E. "25 de Mayo" Universidad Nacional de Rosario,
Paraná 151 - 22800233, Rosario, Argentina
Tel. 54 341 4290046, 4290047 Fax: 54 341 4290042
Email: cb@ibr.unr.edu.ar

Trends in Biotechnology

WITH A LITTLE HELP FROM THE
(OLD) FRIENDS: USE OF
CYANOBACTERIAL FLAVODOXIN
FOR THE DEVELOPMENT OF
STRESS TOLERANCE IN PLANTS

Néstor Carrillo

Zarbriggen et al. 2008 Trends Biotechnol., in press

Combating stress in crops with flavodoxin

Conferencia Leloir - Néstor Carrillo

N. CARRILLO

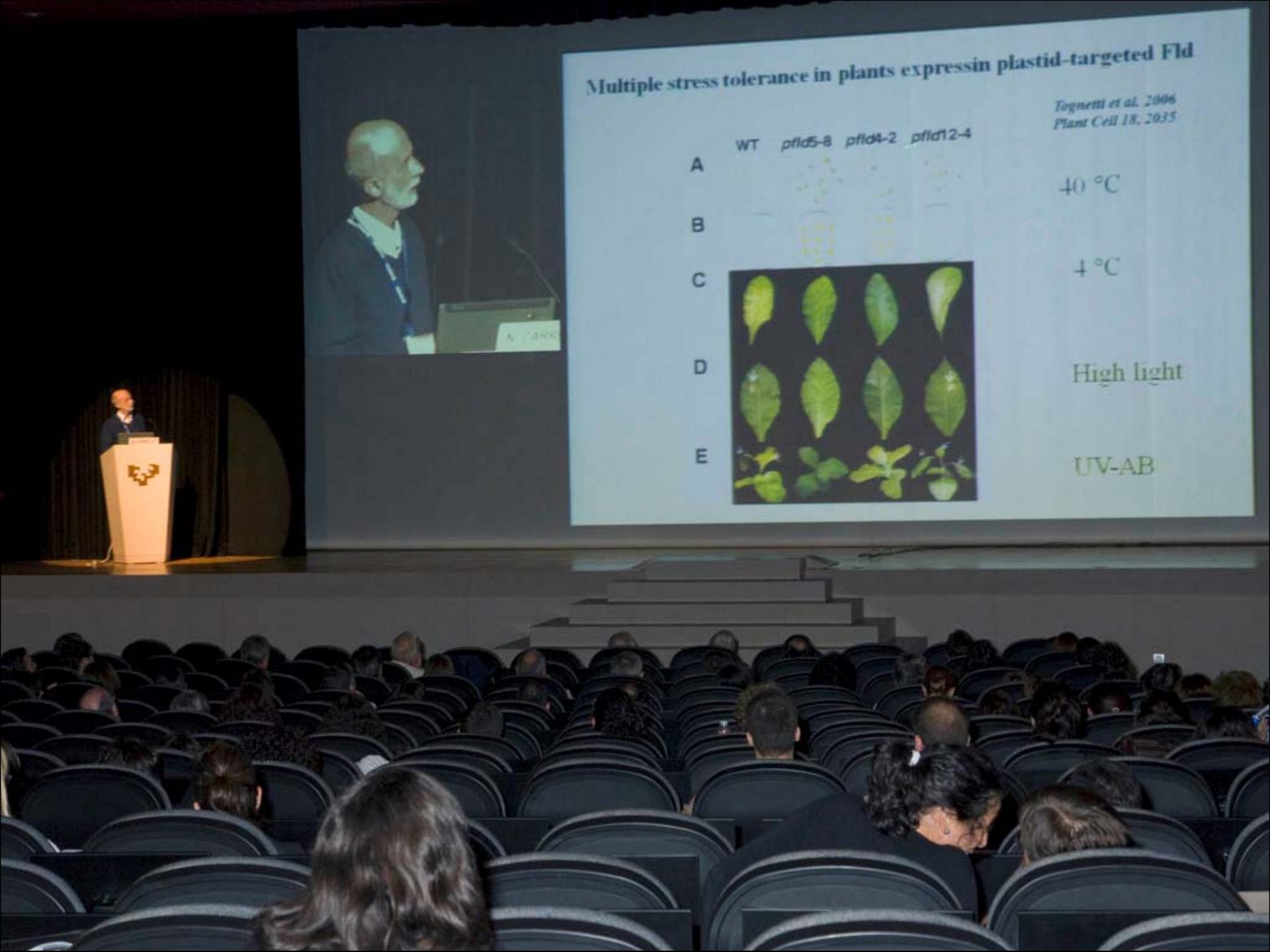


Flavodoxin expression in chloroplasts prevents decline of photosynthetic proteins in iron-starved plants.



Line	CO ₂ assimilation ($\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$)	
	+ Fe	- Fe
WT	8.5	0.9
c fld1-4	9.1	1.6
p fld5-8	9.8	3.8

Tognetti et al. 2007 PNAS 104, 11495



Multiple stress tolerance in plants expressin plastid-targeted Fld

Tognetti et al. 2006
Plant Cell 18, 2035

WT pflid5-8 pflid4-2 pflid12-4

A



40 °C

B



C



D



E

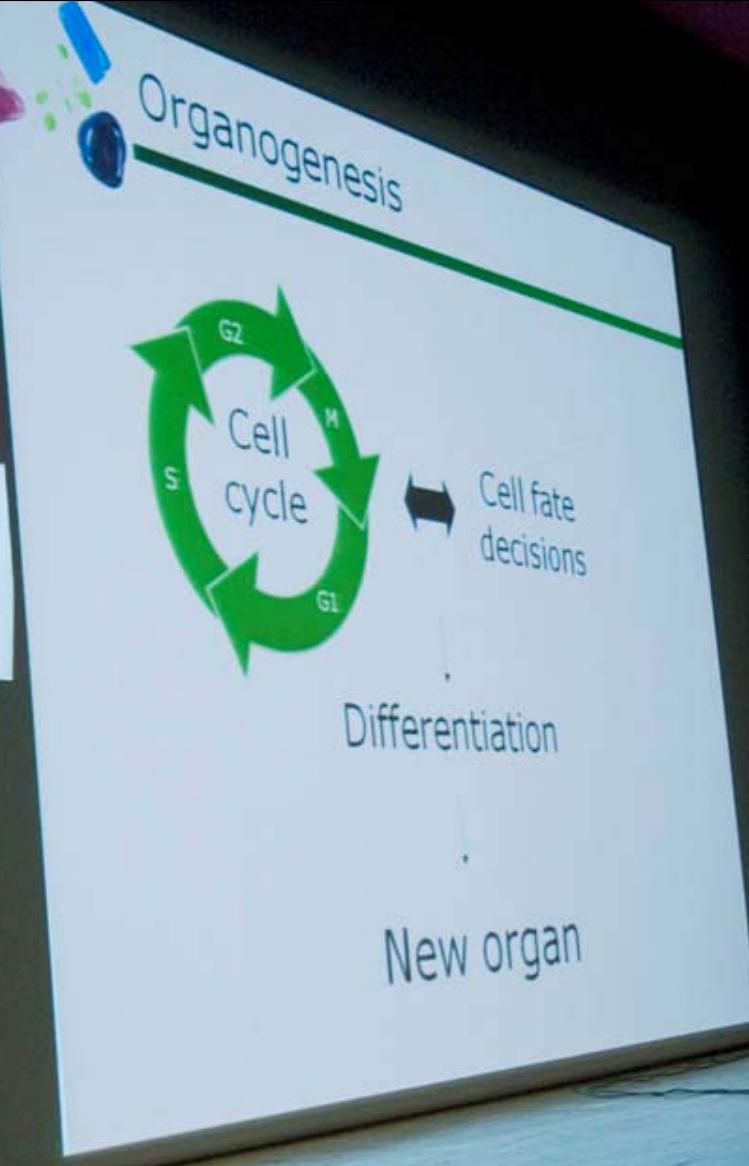
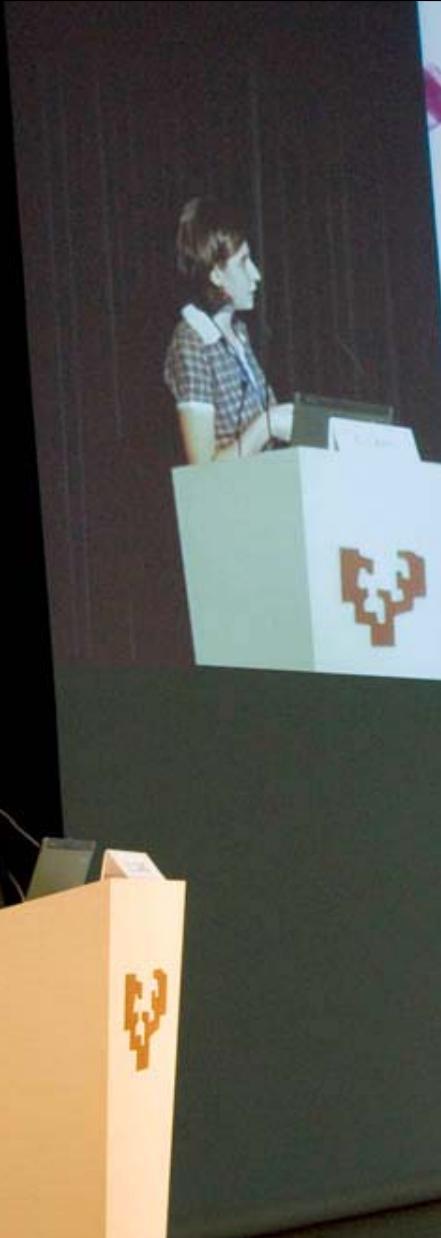


High light

UV-AB

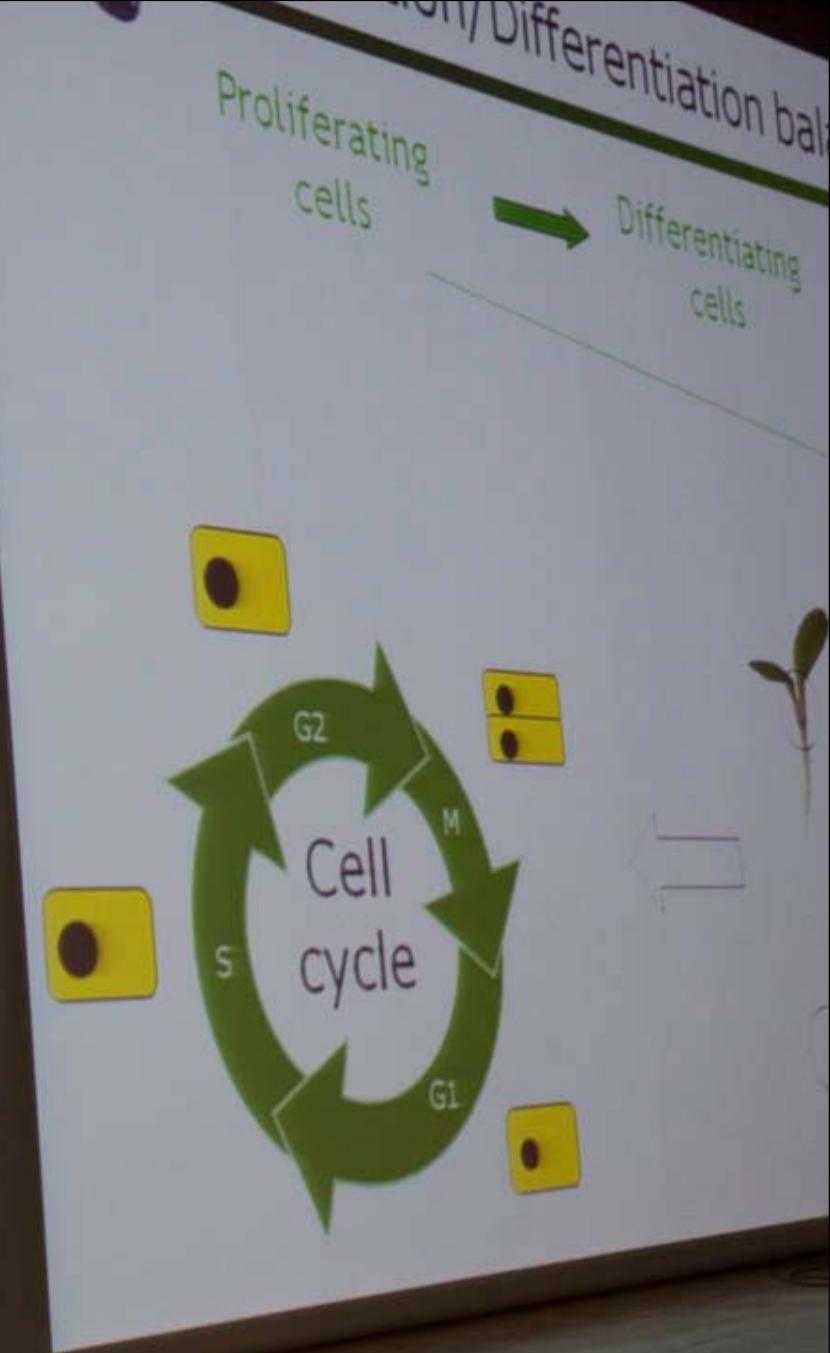


Sonia Castañón de la Torre



Premio Promega - Elena Caro

A woman stands at a light-colored wooden podium, speaking into a microphone. She is wearing a plaid dress shirt over a white collared shirt and dark trousers. A small name tag is visible on her chest.



E.CARO



A chromatin link that couples cell division to *Arabidopsis* root patterning



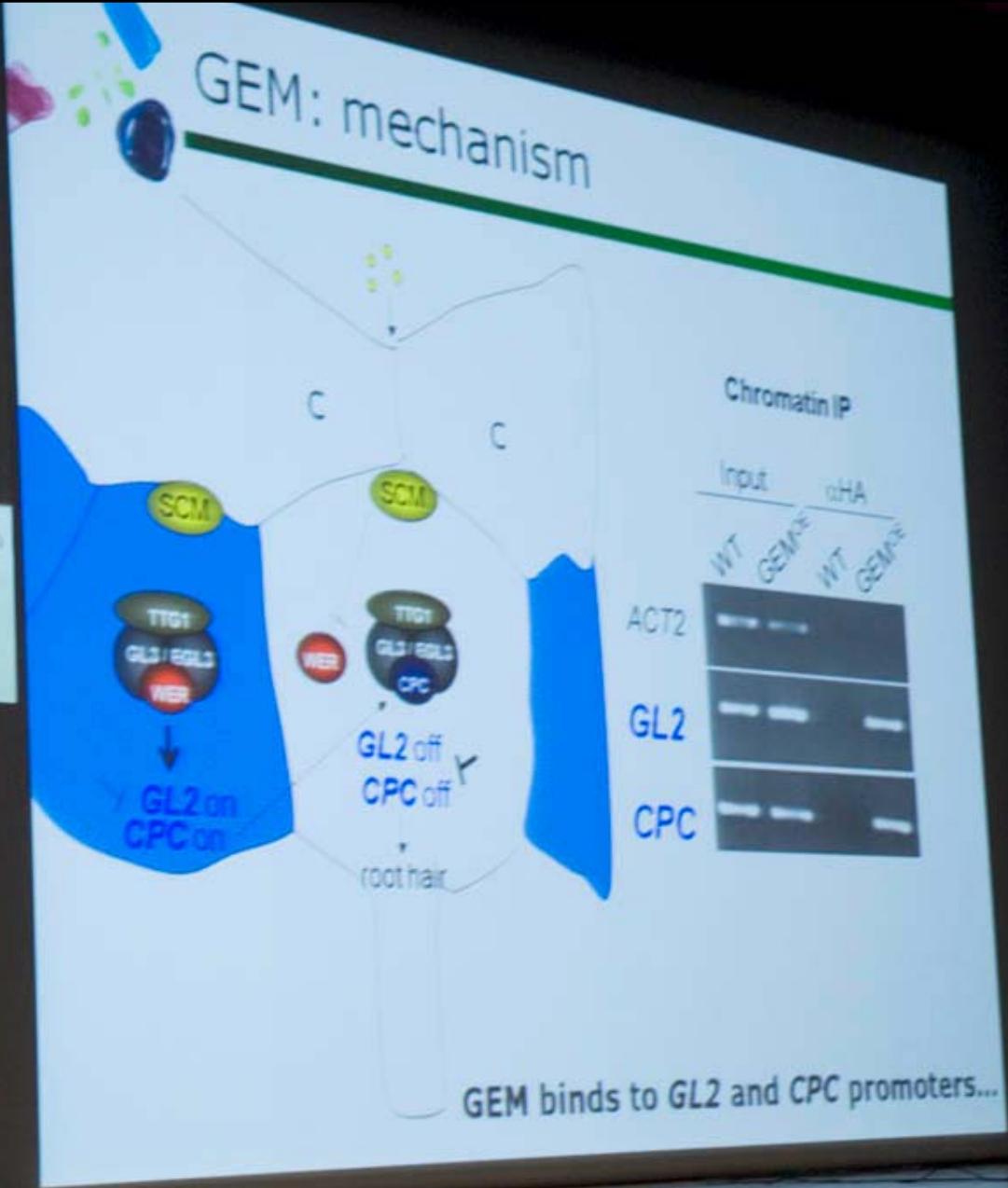
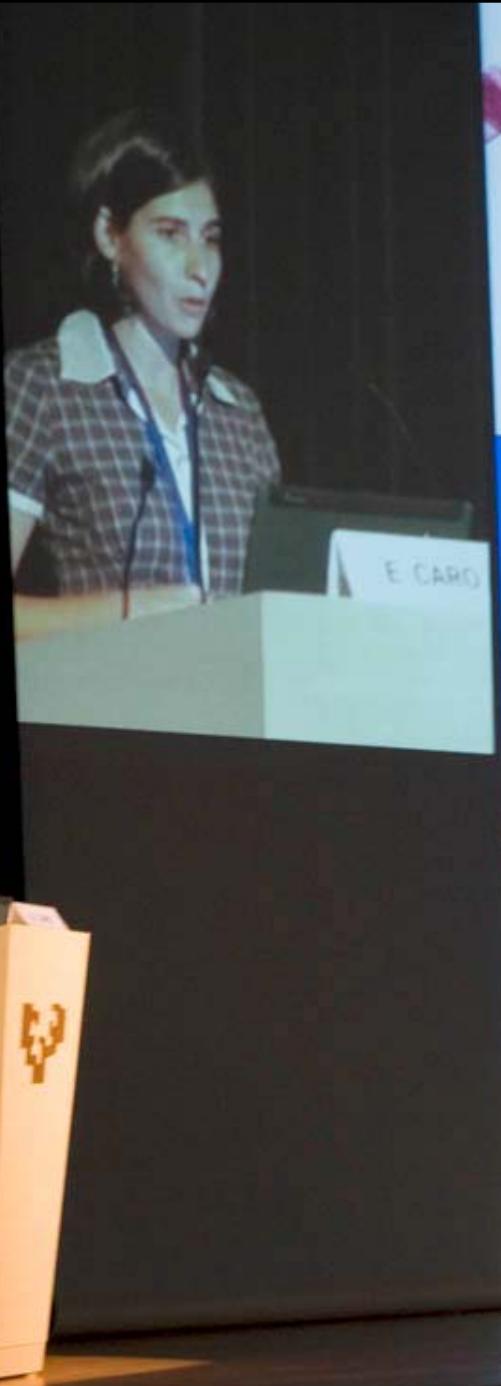
Elena Caro Bernat

Centro de Biología Molecular
"Severo Ochoa", Madrid, España



XXXI Congreso de la SEBBM - Bilbao - 2008









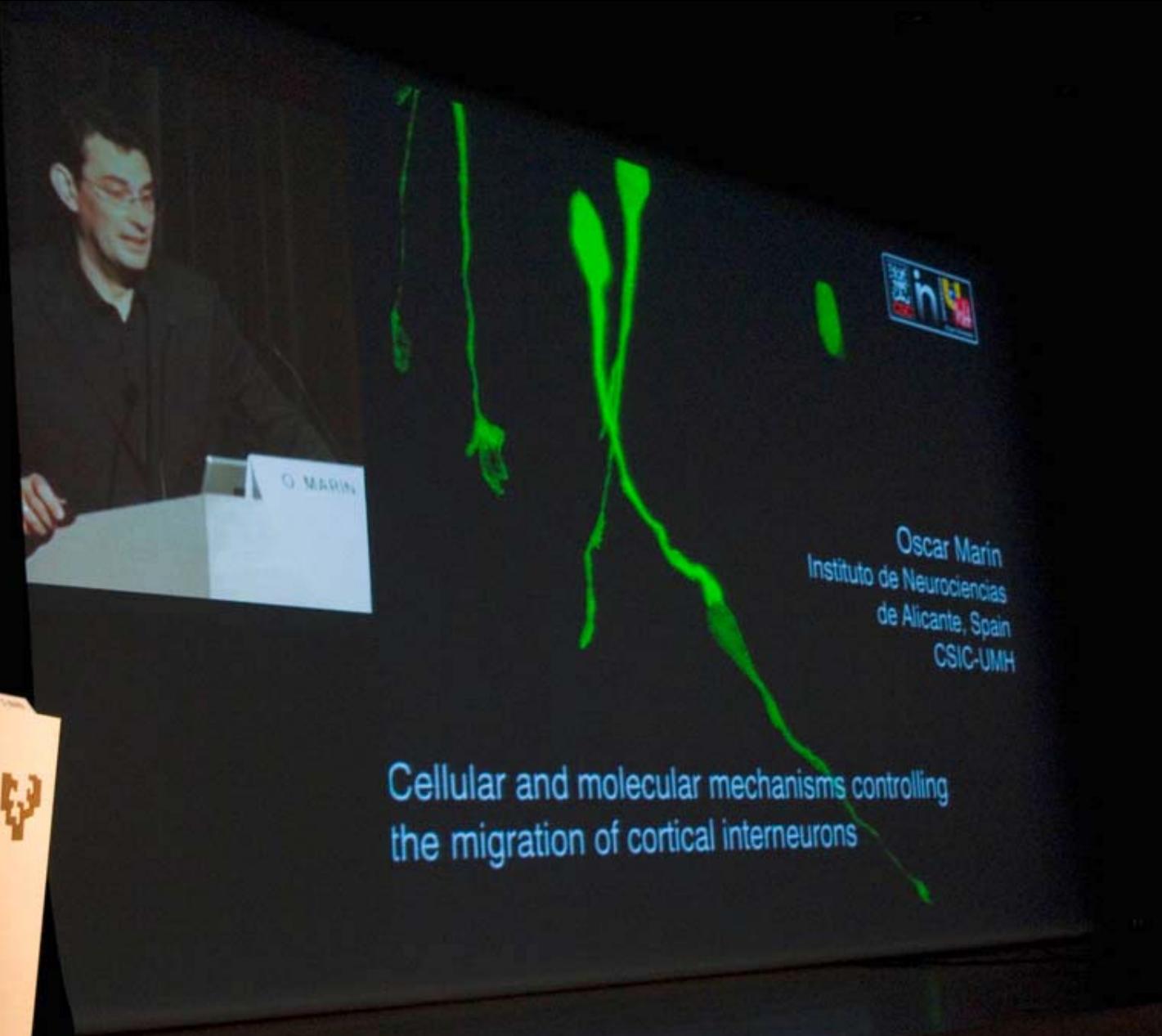
Isabel Varela



**BECKMAN
COULTER®**



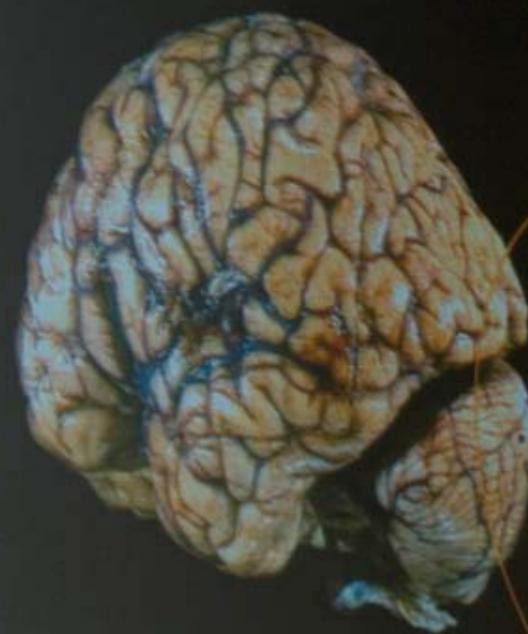




Premio Beckman-Coulter - Oscar Marín

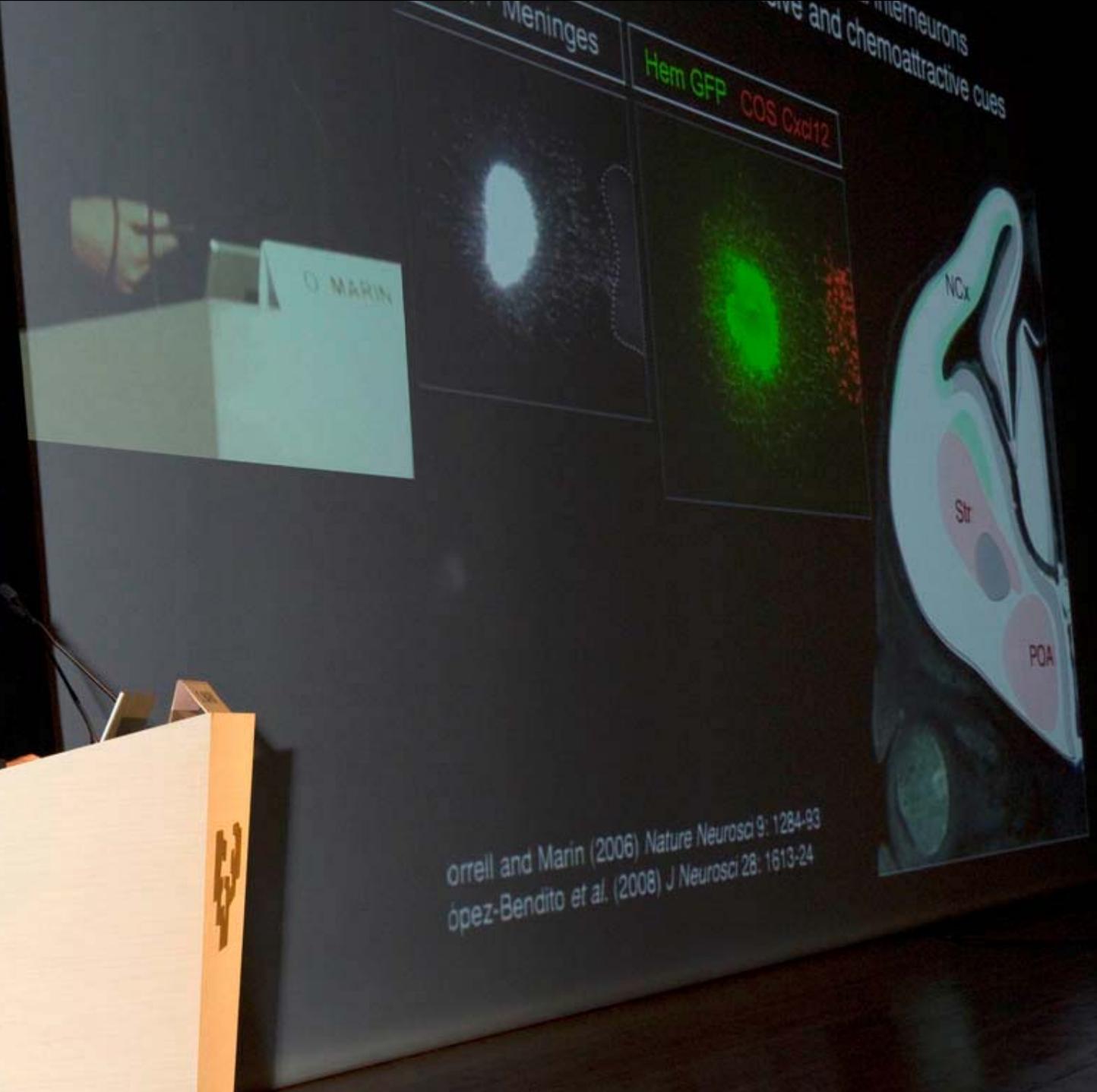


The neural assembly underlying the formation of functional networks in the cerebral cortex is extremely complex





EY

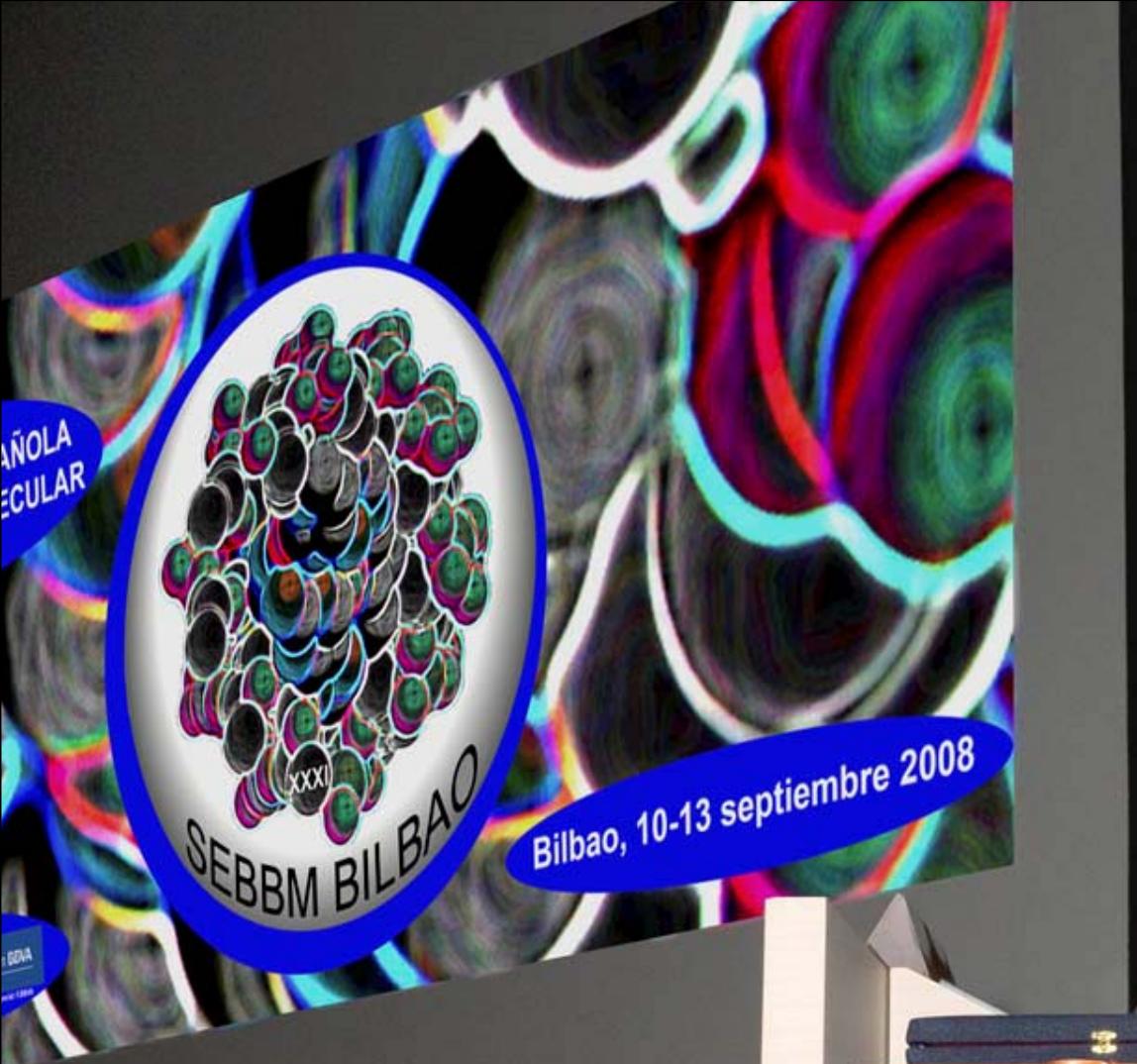




Premio Roche a la mejor comunicación en panel - Aurora Gómez

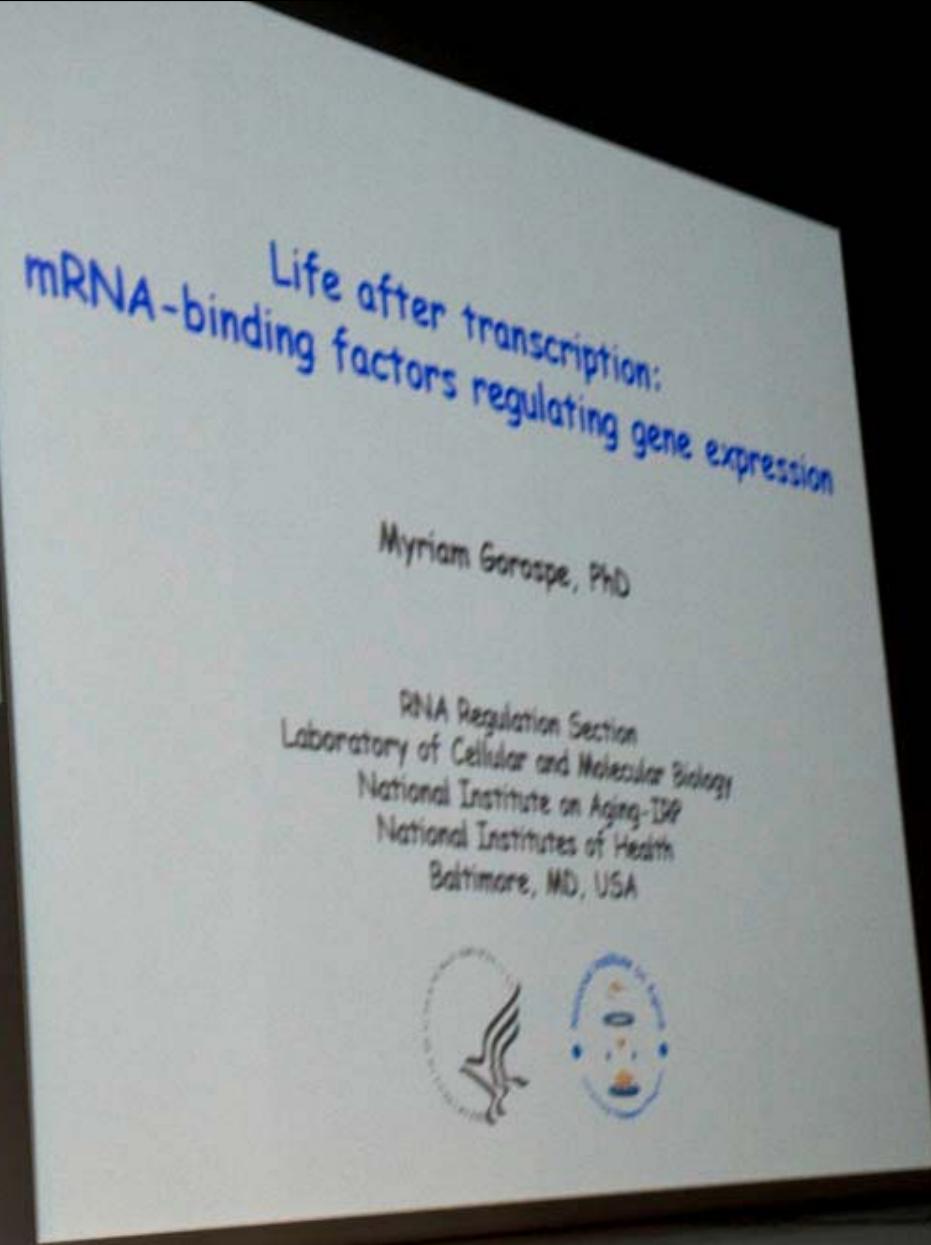
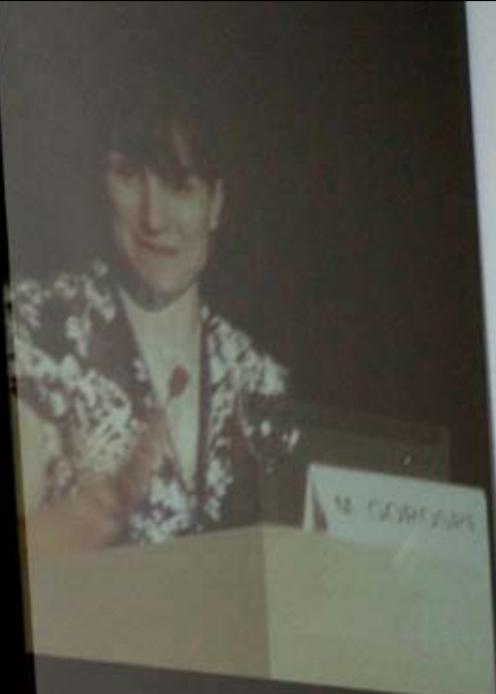


Accésit Roche a comunicación en panel - Estefanía Hurtado



María Luz Martínez Chantar





Conferencia de clausura PABMB - Myriam Gorospe



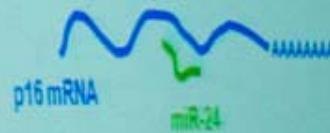


Optional regulation of the expression of stress/proliferation genes

1. By RBPs: HuR Influences MKP-1 Expression



2. By microRNAs: miR-24 Influences p16 Expression



SEBBM
XXXI CONGRESO SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR



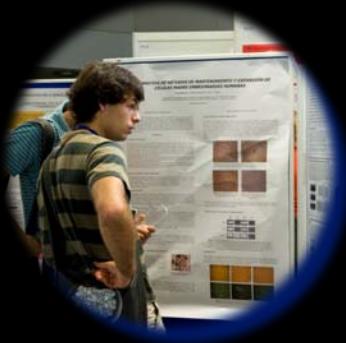


XXXII Congreso SEBBM

XXXI CONGRESO SEBBM



Stands



Paneles



Sимпозиос



Conferencias



Guggenheim



Bioquímica
en la Ciudad



Vacunas y erradicación de enfermedades
infecciosas

XXXI Congreso de la SEBBM

Vicente Lar

ro de Investigaciones Bio

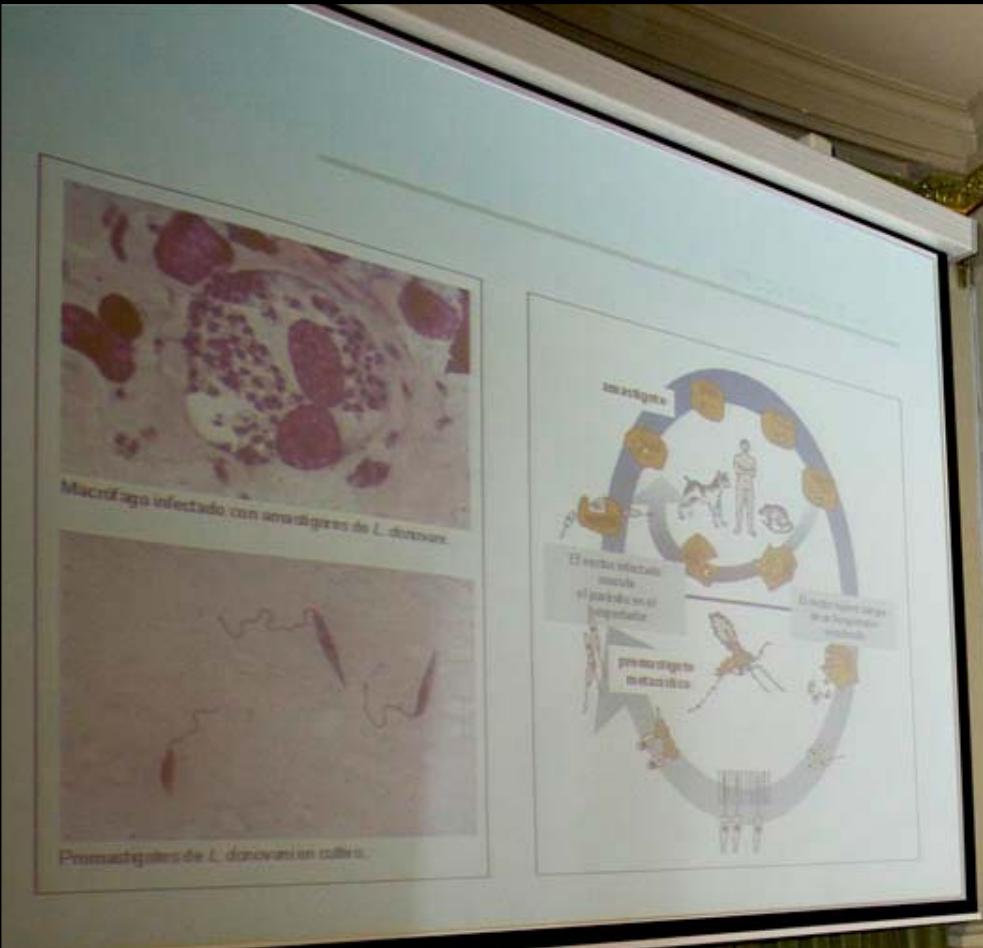


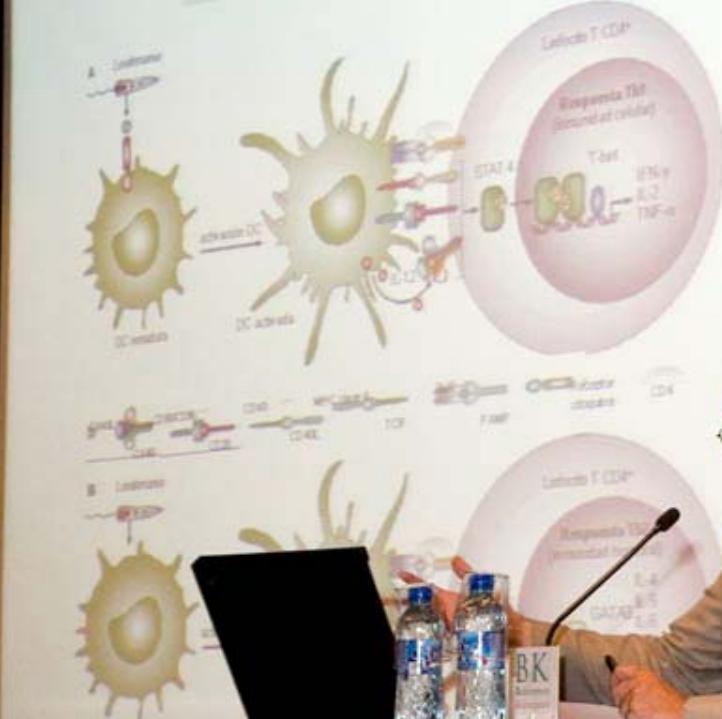
Vicente Larraga



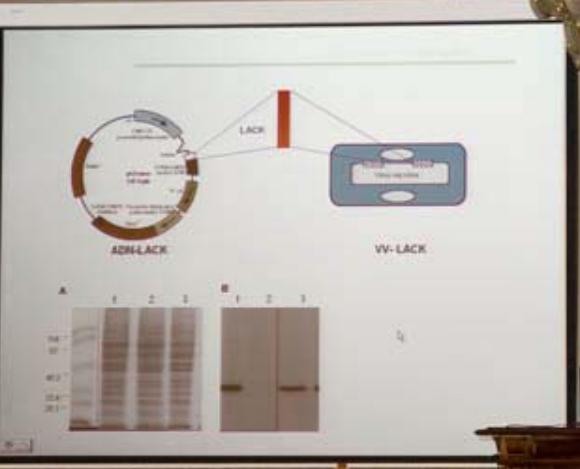
BK
debarrieta
Iturgunea







BK
Bidekarrieta Kultura





XXXI Congreso de la SEIRBM, Bilbao, 2008

"Biosistemas en la Ciudad"

Más y mejorando en la investigación con células madre

IBIS

LIF

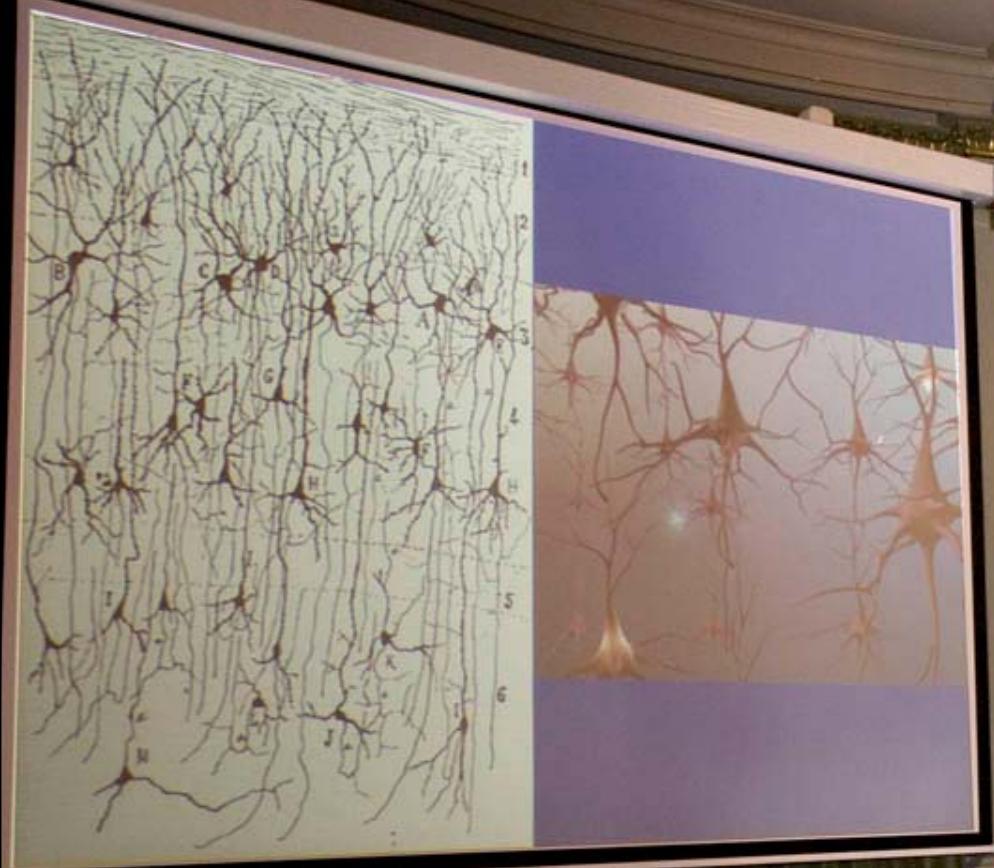
XXXI Congreso de la SEBBM. Bilbao, 2008
"Bioquímica en la Ciudad"

Mitos y realidades en la investigación con células madre

José López Barneo
Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS)
Hospital Universitario Virgen del Rocío/CSCAUniversidad de Sevilla
Sevilla



José López Barneo



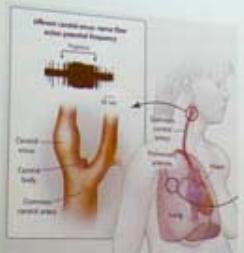
A man in a dark suit and light-colored shirt stands on a stage, gesturing with his hands as if speaking or presenting. He is positioned to the left of a wooden podium.

A man in a grey jacket and red shirt sits at a wooden podium, looking towards the speaker. A laptop computer is open on the podium.

BK
Bokdebutinnet
Kulturskolen



Células madre específicas de tejido adulto: sistema nervioso periférico



Speaker standing at a podium, gesturing with his hands.

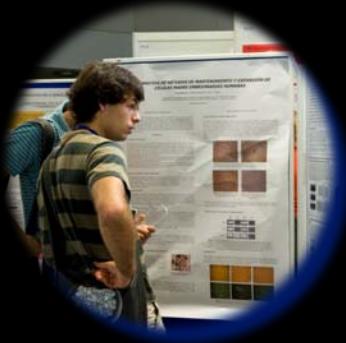
Listener seated at a desk with a laptop, looking towards the speaker.

BK
Biblioteca
Kleinman

XXXI CONGRESO SEBBM



Stands



Paneles



Sимпозиос



Conferencias



Guggenheim



Bioquímica
en la Ciudad

Cena de gala - Atrio del Museo Guggenheim





































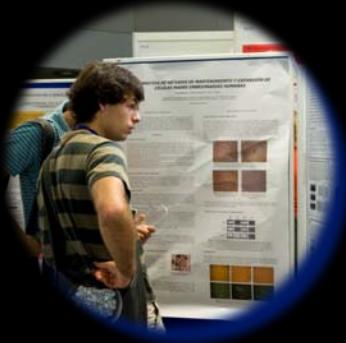




XXXI CONGRESO SEBBM



Stands



Paneles



Sимпозиос



Conferencias



Guggenheim



Bioquímica
en la Ciudad