



Universidad de Jaén

SEGUNDAS JORNADAS SOBRE INVESTIGACIÓN EN BIOTECNOLOGÍA Y BIOMEDICINA. MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA Y BIOMEDICINA POR LA UNIVERSIDAD DE JAÉN

Jueves, 20 de diciembre de 2012, Salón de Grados del Edificio D-1 (Zabaleta)

Mesa Redonda 1 (9,30 h a 11,30 h):

1. 9,30 h. **Dr. Jesús Cobo Molinos**, “Estrategias de diferenciación de células madre mesenquimales (MSCs) a cartílago”, Departamento de Ciencias de la Salud, Área de Cirugía, Universidad de Jaén. (MR1-C1)
2. 9,50 h. **Dr. Francisco Navarro Gómez**, “Mecanismos de ensamblaje y desensamblaje de las ARN polimerasas eucarióticas. Departamento de Biología Experimental. Área Genética, Universidad de Jaén. (MR1-C2)
3. 10,10 h. **Dr. Antonio Sánchez Baca**, “Análisis de la heterocromatina constitutiva: composición y función”. Departamento de Biología Experimental, Área de Genética, Universidad de Jaén. (MR1-C3)
4. 10,30 h. **Dr. Juan de Dios Alché Ramírez**, “Desarrollo y aplicaciones de un sistema multiplex para el análisis de la expresión de alérgenos y productos génicos de interés en el polen del olivo”. Grupo de Biología Reproductiva de Plantas. Estación Experimental del Zaidín. CSIC. Granada. (MR1-C4)
5. 10,50 h. **Dr. Francisco J. Corpas Aguirre**, “Papel del metabolismo del óxido nítrico (NO) y tioles en los mecanismos de respuesta al estrés por arsénico en plantas”. Departamento de Bioquímica, Biología Celular y Molecular de Plantas, Estación Experimental del Zaidín, CSIC, Granada. (MR1-C5)

11,30-12,00 h Descanso

Mesa Redonda 2 (12,00 h a 14,00 h):

1. 12,00 h. **Dra. Eva E. Rufino Palomares**, “Efecto del ácido maslínico, agente antitumoral, sobre la expresión de las proteínas del citoesqueleto en células HT29” Departamento de Bioquímica y Biología Molecular I, Facultad de Ciencias, Universidad de Granada. (MR2-C1)
2. 12,20 h. **Dra. Eva Siles Rivas**, “Efecto de PARP-1 en la respuesta adaptativa a la hipoxia”. Departamento de Biología Experimental, Área de Bioquímica y Biología Molecular, Universidad de Jaén. (MR2-C2)
3. 12,40 h. **Dr. Juan Alberto Marchal Ortega**, “Bases moleculares del síndrome de microcefalia primaria autosómica recesiva”. Departamento de Biología Experimental, Área de Genética, Universidad de Jaén. (MR2-C3)
4. 13,00 h. **Dr. Antonio Cobo Molinos**, “DNA/rMVA: Ensayo de una nueva vacuna contra el virus del SIDA. Métodos y nuevas rutas de vacunación” Área de Microbiología, Departamento de Ciencias de la Salud, Universidad de Jaén. (MR2-C4)
5. 13,20 h. **Pendiente de confirmación**

Organizadas por:

Juan Peragón Sánchez
Máster Universitario en Biotecnología y Biomedicina por la Universidad de Jaén
Área de Bioquímica y Biología Molecular
Departamento de Biología Experimental
Universidad de Jaén
Tel.: 953212523, Fax: 953 211875, E-mail: jperagon@ujaen.es

SEGUNDAS JORNADAS SOBRE INVESTIGACIÓN EN
BIOTECNOLOGÍA Y BIOMEDICINA
MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA Y BIOMEDICINA
POR LA UNIVERSIDAD DE JAÉN



Jueves, 20 de diciembre de 2012

MR1-C1

ESTRATEGIAS DE DIFERENCIACIÓN DE CÉLULAS
MADRE MESENQUIMALES (MSCs) A CARTÍLAGO

Alberto D. DELGADO MARTÍNEZ, adelgado@ujaen.es
Jesús COBO MOLINOS, cobojesus@yahoo.es

Departamento de Ciencias de la Salud
Área de Cirugía, desp. 210, edificio B3
Universidad de Jaén



El objetivo de esta comunicación es presentar algunas de las líneas de investigación desarrolladas por el grupo CTS-380 (cirugía ortopédica) en los últimos años.

El principal objetivo del grupo es conseguir la consolidación de fracturas por procesos biológicos naturales, investigando la acción de diferentes compuestos como vitaminas, antibióticos, analgésicos a través de un modelo experimental, que pueden ayudar a una consolidación más rápida y eficaz.

Dentro de estas líneas de investigación de nuestro grupo, destaca el proyecto de diferenciación celular de células madres mesenquimales adultas (MSCs) extraídas de forma autóloga para su diferenciación celular a tejido osteocondral y su posible uso en terapia con pacientes que sufren una lesión articular.

Las diferentes estrategias usadas para conseguir MSCs diferenciadas a tejido osteocondral, han servido para acercarnos un poco más al protocolo de acción necesario para que, en un futuro no muy lejano, el uso de la terapia celular sea una de las herramientas médicas con la que los facultativos puedan contar a la hora de realizar una intervención quirúrgica de este tipo.

SEGUNDAS JORNADAS SOBRE INVESTIGACIÓN EN
BIOTECNOLOGÍA Y BIOMEDICINA
MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA Y BIOMEDICINA
POR LA UNIVERSIDAD DE JAÉN



Jueves, 20 de diciembre de 2012

MR1-C2

MECANISMOS DE ENSAMBLAJE Y DESENSAMBLAJE DE
LAS ARN POLIMERASAS EUCARIÓTICAS

Ana I. GARRIDO-GODINO, aggodino@ujaen.es
M^a Carmen MIRÓN-GARCÍA, mmiron@ujaen.es
Verónica MARTÍNEZ-FERNÁNDEZ, vmartine@ujaen.es
Francisco NAVARRO, fngomez@ujaen.es



Departamento de Biología Experimental. Área Genética;
Universidad de Jaén

Las ARN polimerasas son complejos multiproteicos encargados de la transcripción. A pesar de que existe una amplia información de cómo estos complejos funcionan e interactúan en el núcleo celular de eucariotas, poco se sabe sobre los mecanismos de su ensamblaje citoplasmático y su posterior entrada al núcleo, así como de los procesos de reciclado y desensamblaje nucleares. Nuestra investigación ha permitido ahondar en estos procesos y describir nuevos mecanismos y proteínas implicados en los mismos. Mediante técnicas de análisis proteicos, técnicas genéticas, bioquímicas y de biología molecular hemos determinado la existencia de dos nuevas proteínas, Bud27 y Rtr1 que median estos procesos y que tienen un efecto directo en el proceso transcripcional. Continuar con este tipo de abordaje, así como con estudios proteómicos ayudará a clarificar y profundizar en estos mecanismos que tienen un interés crucial para entender la transcripción, no solo desde el punto de vista funcional en el núcleo, sino desde un punto de vista dinámico que implica, además, los procesos de ensamblaje y desensamblaje de la maquinaria de transcripción y que pueden mostrarse como nuevos procesos de interés biotecnológico e incluso como nuevas vías de búsquedas de dianas terapéuticas.

SEGUNDAS JORNADAS SOBRE INVESTIGACIÓN EN
BIOTECNOLOGÍA Y BIOMEDICINA
MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA Y BIOMEDICINA
POR LA UNIVERSIDAD DE JAÉN



Jueves, 20 de diciembre de 2012

MR1-C3

ANÁLISIS DE LA HETEROCROMATINA CONSTITUTIVA: COMPOSICIÓN Y
FUNCIÓN

Ismael ROMERO FERNÁNDEZ, isrofe@ujaen.es
M^a Isabel CANO LINARES, maribl7@hotmail.com
María ARROYO LOPEZ, maria_cal277@hotmail.com
Juan Alberto MARCHAL ORTEGA, jamaor@ujaen.es
Antonio SÁNCHEZ BACA abaca@ujaen.es



Departamento de Biología Experimental, Área de Genética
Universidad de Jaén, Campus Las Lagunillas, Jaén

El ADN repetido representa una fracción muy importante del genoma de los eucariotas formando las regiones de heterocromatina constitutiva, que se localizan fundamentalmente en las regiones pericentroméricas y subteloméricas de los cromosomas. Las secuencias repetidas se han considerado tradicionalmente como ADN basura, parásito y sin función alguna. Sin embargo, cada vez son más los estudios que revelan un papel funcional en diversos aspectos de la biología celular (la función centromérica, arquitectura nuclear, transformación y senescencia celular, regulación de la expresión génica, especiación y evolución cariotípica). En nuestro grupo de investigación analizamos la composición, origen y evolución de estas regiones y las secuencias que las componen en un grupo de roedores arvicólidos, donde la heterocromatina es un fenómeno peculiar porque no se restringe a las regiones (peri)centroméricas, disponiéndose también en forma de grandes bloques heterocromáticos asociados a los cromosomas sexuales. Así utilizando técnicas de citogenética y de genética molecular hemos descrito que las regiones heterocromáticas tienen una organización muy compleja estando constituidas por secuencias muy diversas (ADN satélite, secuencias repetidas no satélites, elementos genéticos móviles y pseudogenes). En la actualidad estamos centrados en el análisis de la transcripción de estas secuencias, así como de sus mecanismos reguladores y las posibles funciones biológicas de las mismas.

SEGUNDAS JORNADAS SOBRE INVESTIGACIÓN EN
BIOTECNOLOGÍA Y BIOMEDICINA
MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA Y BIOMEDICINA
POR LA UNIVERSIDAD DE JAÉN



Jueves, 20 de diciembre de 2012

MR1-C4

DESARROLLO Y APLICACIONES DE UN SISTEMA MULTIPLEX PARA EL
ANÁLISIS DE LA EXPRESIÓN DE ALÉRGENOS Y PRODUCTOS GÉNICOS DE
INTERÉS EN EL POLEN DEL OLIVO

Sonia MORALES SANTANA, sonia.morales@ipb.csic.es
Antonio Jesús CASTRO LÓPEZ, antoniojesus.castro@eez.csic.es
José Carlos JIMÉNEZ LÓPEZ, josecarlos.jimenez8@gmail.com
Adoración ZAFRA ÁLVAREZ, dori.zafra@eez.csic.es
M^a José JIMÉNEZ QUESADA, mariajose.jimenez@eez.csic.es
José Fernando FLORIDO, josef.florido.sspa@juntadeandalucia.es
Rosario CARMONA MUÑOZ, rosariocarmona@uma.es
M^a Isabel RODRÍGUEZ GARCÍA, mariaisabel.rodriquez@eez.csic.es
Juan de Dios ALCHÉ RAMÍREZ, juandedios.alche@eez.csic.es



Grupo de Biología Reproductiva de Plantas. Estación Experimental del Zaidín. CSIC.
Profesor Albareda 1. Granada.

La alergia al polen es un importante problema de salud pública. Más del 25% de la población sufre alergias, lo que representa un importante desafío, especialmente porque la alergia no tratada a menudo desarrolla formas severas de la enfermedad.

Aparte de los medicamentos que persiguen la mitigación de los síntomas, la aplicación de estrategias de inmunoterapia específica (ITE) representa uno de los mayores avances en el tratamiento de estos pacientes. La ITE requiere el uso de extractos proteicos de composición muy bien definida, adecuada y personalizada para cada uno de los pacientes, lo que constituye uno de los factores más importantes para su éxito.

Hemos desarrollado un sistema de análisis específico de componentes alérgicos en los extractos proteicos, que permite la detección y cuantificación de forma simultánea de los alérgenos de mayor relevancia clínica en el polen del olivo. El método, basado en inmunoensayos en membranas de transferencia con tecnología de detección multiplex, combina fluorescencia a distintas longitudes de onda y quimioluminiscencia. Puede ser fácilmente adaptado para la detección de nuevos alérgenos, y permite a su vez analizar la reactividad IgE del suero de pacientes alérgicos de forma simultánea.

Además de representar una magnífica herramienta diagnóstica y terapéutica, utilizamos el método para estudios de fisiología reproductiva del olivo, ya que permite analizar la expresión de los alérgenos, los cuales desempeñan importantes funciones biológicas en metabolismo oxidativo, interacción polen-pistilo, citoesqueleto etc.

SEGUNDAS JORNADAS SOBRE INVESTIGACIÓN EN
BIOTECNOLOGÍA Y BIOMEDICINA
MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA Y BIOMEDICINA
POR LA UNIVERSIDAD DE JAÉN



Jueves, 20 de diciembre de 2012

MR1-C5

PAPEL DEL METABOLISMO DEL ÓXIDO NÍTRICO (NO) Y TIOLES
EN LOS MECANISMOS DE RESPUESTA AL ESTRÉS POR
ARSÉNICO EN PLANTAS

Francisco J. CORPAS¹, javier.corpas@eez.csic.es
Marina LETERRIER¹,
José M. PALMA¹,
Juan B. BARROSO²



¹ Departamento de Bioquímica, Biología Celular y Molecular de Plantas, Estación Experimental del Zaidín, CSIC, Apartado 419, E-18008 Granada.

² Grupo de Señalización Molecular y Sistemas Antioxidantes en Plantas, Unidad Asociada al CSIC (EEZ), Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Universidad de Jaén.

La contaminación por arsénico (As) es un reto medioambiental en muchos países debido a su acumulación en productos agrícolas que posteriormente pueden pasar, por la cadena trófica, a humanos causando problemas graves en su salud.

Considerando que el óxido nítrico (NO) es una molécula implicada en los mecanismos de señalización y de respuesta a los procesos de estrés medioambiental en plantas. Nuestros estudios se están centrando en la caracterización del metabolismo del NO y tioles (glutación y S-nitrosoglutation) en plantas expuestas a un estrés por arsénico. Para ello se ha utilizado *Arabidopsis thaliana* como modelo para los estudios biotecnológicos. Los resultados a nivel fisiológico y bioquímico muestran que tanto el metabolismo de NO como del glutación están afectados por el arsénico y como consecuencia se genera un estrés nitro-oxidativo.

Referencias:

Leterrier M, Airaki M, Palma JM, Chaki M, Barroso JB, Corpas FJ. (2012) Arsenic triggers the nitric oxide (NO) and S-nitrosoglutation (GSNO) metabolism in *Arabidopsis*. *Environ Pollut.* 166:136-43.

Dave R, Tripathi RD, Dwivedi S, Tripathi P, Dixit G, Sharma YK, Trivedi PK, Corpas FJ, Barroso JB, Chakrabarty D. (2012) Arsenate and arsenite exposure modulate antioxidants and amino acids in contrasting arsenic accumulating rice (*Oryza sativa* L.) genotypes. *J Hazard Mater.* doi.org/10.1016/j.jhazmat.2012.06.049

[Financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación (ACI2009-0860, BIO2009-12003-C02-01 y BIO2009-12003-C02-02).



MR2-C1

EFFECTO DEL ÁCIDO MASLÍNICO, AGENTE ANTITUMORAL,
SOBRE LA EXPRESIÓN DE LAS PROTEÍNAS DEL
CITOESQUELETO EN CÉLULAS HT29

Eva E. RUFINO-PALOMARES (1), evaevae@ugr.es
Fernando J. REYES-ZURITA(1), ferjes@ugr.es
Leticia GARCÍA-SALGUERO(1), elgarcia@ugr.es
Khalida MOKHTARI(1), khalidafadoua@hotmail.es
Pedro P. MEDINA(1), pedromedina@ugr.es
José A. LUPIÁÑEZ(1), jlcara@ugr.es
Juan PERAGÓN(2) jperagon@ujaen.es



- (1) Departamento de Bioquímica y Biología Molecular I, Facultad de Ciencias, Universidad de Granada, Campus Fuentenueva, 18001 Granada.
- (2) Área de Bioquímica y Biología Molecular, Departamento de Biología Experimental, Universidad de Jaén, Campus Las Lagunillas, Jaén.

El ácido maslínico (AM) es un agente antitumoral que demuestra potentes propiedades anti-proliferativas frente a las células HT29 de cáncer de colon. Para conocer su mecanismo de acción, hemos estudiado su efecto sobre la expresión de las proteínas del citoesqueleto. Se realizó un ensayo de proteómica basada en la electroforesis bidimensional en gel, análisis de masas y péptido masa de huellas dactilares. La incubación de las células HT29 con AM produjo un arresto celular en fase G1 del ciclo. El tratamiento duró 24 h y las dosis empleadas correspondieron a 3,7 μM ($\text{IC}_{50/8}$) y 30 μM (IC_{50}). El resultado fue que catorce proteínas del citoesqueleto se expresaron diferencialmente. Un grupo de esas proteínas fueron compuestos de queratina 2, queratina 8, queratina tipo II citoesqueleto 8, queratina tipo I citoesqueleto 9, queratina tipo I citoesqueleto 18, citoqueratinas 18 y 19, y β -actina, todas ellas presentan función estructural, mientras que otro grupo, compuesto de lamina B1, gelsolina 1, septina 2, villina 1, proteína relacionada con actina 2 y moesina, presentan funciones reguladoras relacionadas con la nucleación y formación de citoesqueleto de actina. Paralelamente, los cambios en la expresión de moesina, villina 1 y β -actina de fueron corroborados por estudios de Western Blot. Esta es la primera evidencia obtenida de los efectos del AM sobre las proteínas estructurales y reguladoras del citoesqueleto, pudiendo ser una de los posibles dianas de acción del AM para llevar a cabo su efecto antiproliferativo contra las células de cáncer de colon.

SEGUNDAS JORNADAS SOBRE INVESTIGACIÓN EN
BIOTECNOLOGÍA Y BIOMEDICINA
MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA Y BIOMEDICINA
POR LA UNIVERSIDAD DE JAÉN



Jueves, 20 de diciembre de 2012

MR2-C2

EFFECTO DE PARP-1 EN LA RESPUESTA ADAPTATIVA A LA
HIPOXIA

Eva Siles Rivas, esiles@ujaen.es
Rubén Martínez Romero, rumarro@ujaen.es
Ana Cañuelo Navarro, acanuelo@ujaen.es
Esther Martínez Lara, elara@ujaen.es



Área de Bioquímica y Biología Molecular, Dpto. Biología Experimental
Universidad de Jaén. Campus Las Lagunillas, Jaén.

La disminución de la presión parcial de oxígeno en los tejidos, órganos o sistemas (hipoxia), está implicada en diversas enfermedades del SNC tales como la isquemia, tumores o enfermedades neurodegenerativas, todas ellas con altos índices de morbi/mortalidad en la población actual. El descubrimiento de factores de transcripción relacionados con el nivel de oxígeno supuso un importante avance en el campo de la respuesta molecular a esta patología. Entre estos factores de transcripción se encuentra el factor inducible por hipoxia-1 (HIF-1), un heterodímero compuesto por las subunidades HIF-1 α y HIF-1 β cuya acumulación está relacionada con el nivel de la primera subunidad. Los estudios llevados a cabo por nuestro grupo de investigación han demostrado que la activación de la proteína PARP-1 desempeña un papel prioritario en la acumulación y actividad de este factor de transcripción. Así, aunque en presencia de PARP-1 la acumulación inicial de HIF-1 α es mayor, la actividad transcripcional de HIF-1 se mantiene durante poco tiempo como consecuencia de la expresión del factor inhibidor de HIF (FIH). Por tanto, el uso de inhibidores de PARP-1 podría ser una posibilidad terapéutica en el tratamiento de las patologías hipóxicas para prolongar la respuesta adaptativa a la hipoxia. Nuestros resultados sugieren además que, puesto que la inhibición de las óxido nítrico sintasas, enzimas responsables de las síntesis del óxido nítrico, mimetiza los resultados obtenidos tras el tratamiento con un inhibidor farmacológico de PARP-1, el óxido nítrico parece ser el principal responsable de la relación entre PARP-1 y HIF-1.

SEGUNDAS JORNADAS SOBRE INVESTIGACIÓN EN
BIOTECNOLOGÍA Y BIOMEDICINA
MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA Y BIOMEDICINA
POR LA UNIVERSIDAD DE JAÉN

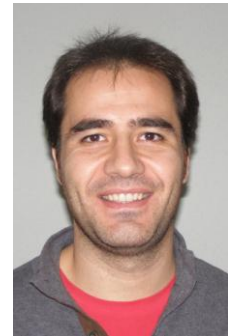


Jueves, 20 de diciembre de 2012

MR2-C3

BASES MOLECULARES DEL SÍNDROME DE MICROCEFALIA PRIMARIA
AUTOSÓMICA RECESIVA

María¹ ARROYO LOPEZ, maria_cal277@hotmail.com
Ismael¹ ROMERO FERNÁNDEZ, isrofe@ujaen.es
M^a Isabel¹ CANO LINARES, maribl7@hotmail.com
Antonio¹ SANCHEZ BACA, abaca@ujaen.es
Ana¹ CAÑUELO NAVARRO, acanuelo@ujaen.es
Marc² TRIMBORN, mtrimborn@gmx.net
Heidemarie² NEITZEL, heidemarie.neitzel@charite.de
Juan Alberto¹ MARCHAL ORTEGA jamaor@ujaen.es



- 1) Departamento de Biología Experimental, Universidad de Jaén, Campus Las Lagunillas, Jaén
- 2) Institute of Medical Genetics, Charite Hospital, Berlin, D13353, Germany

La microcefalia primaria autosómica recesiva (MCPH) es un trastorno en el desarrollo neuronal que se caracteriza por una pronunciada microcefalia y un retraso mental moderado, en ausencia de malformaciones congénitas severas o déficits neurológicos significativos. Este síndrome representa un buen modelo para el estudio de los mecanismos que controlan el desarrollo del cerebro humano, entre los cuales juegan un papel clave genes reguladores de la división celular y de la función cromosómica. Hasta la fecha se conocen ocho locus para la enfermedad (MCPH1-MCPH8), y siete de los genes responsables han sido identificados, todos ellos con alguna implicación en la mitosis. Si bien las mutaciones en estos genes parecen afectar exclusivamente las divisiones celulares del neuroepitelio, en pacientes MCPH1 y MCPH8 se observan alteraciones durante el proceso de división cromosómica que afectan a todas las células y no exclusivamente a las neuronas. Este hecho hace de las líneas celulares de pacientes MCPH1 y MCPH8 unos sistemas excelentes para profundizar en las bases moleculares de esta enfermedad. En la actualidad estamos trabajando en la identificación del gen mutado en los pacientes MCPH8, por el momento desconocido. Además, también estamos caracterizando los mecanismos, genes y proteínas implicados en las alteraciones que se producen durante la condensación y segregación de los cromosomas en las células de pacientes MCPH1 y MCPH8. Nuestro estudio podría proporcionar nuevas pistas sobre los mecanismos reguladores de la división mitótica y su importancia para la neurogénesis humana, además de ayudar en la mejora del diagnóstico y consejo genético de esta enfermedad.

SEGUNDAS JORNADAS SOBRE INVESTIGACIÓN EN
BIOTECNOLOGÍA Y BIOMEDICINA
MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA Y BIOMEDICINA
POR LA UNIVERSIDAD DE JAÉN



Jueves, 20 de diciembre de 2012

MR2-C4

DNA/rMVA: ENSAYO DE UNA NUEVA VACUNA CONTRA EL VIRUS DEL SIDA. MÉTODOS Y NUEVAS RUTAS DE VACUNACIÓN

Antonio COBO-MOLINOS, acmolino@ujaen.es,
Área de Microbiología, Departamento de Ciencias de la Salud,
Universidad de Jaén, Jaén, España

Anna ALDOVINI, anna.aldovini@childrens.harvard.edu,
Children's Hospital Boston-Harvard Medical School, 333
Longwood Ave. Boston, USA



Se ha estudiado la actividad protectora de la vacuna DNA/rMVA en varios grupos de animales de experimentación (macacos) vacunados a través de diferentes rutas de vacunación (nasal, oral, intrarectal e intravaginal). Se estudió la protección en el número de CD4+ y CD8+ en sangre periférica, así como la producción de anticuerpos, producción de citocinas (IL2, TNF- α y IFN- γ) y la preservación de CD4+ α 4 β 7 en el epitelio gástrico, que están implicadas directamente en la entrada del virus y el factor de activación CD38+. Además se estudió la diferencia de la protección entre machos y hembras.

Tras las dosis de vacunación (excepto en el grupo control) y la infección de los animales de experimentación vía intravaginal (hembras) o intrarectal (machos), se observó una alta preservación de las células CD4+ y CD8+ en los grupos vacunados, observándose también una alta activación (CD38+) y un alto valor en la presencia de CD4+ que expresan el factor α 4 β 7, proporcionando una mayor protección a los animales vacunado en comparación con el grupo control. También se ha observado diferencias significativas entre machos y hembras.

Se espera tener los mismos resultados en humanos.

SEGUNDAS JORNADAS SOBRE INVESTIGACIÓN EN
BIOTECNOLOGÍA Y BIOMEDICINA
MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA Y BIOMEDICINA
POR LA UNIVERSIDAD DE JAÉN



Jueves, 20 de diciembre de 2012

Las jornadas se celebraron el jueves 20 de diciembre, de 9,30 h a 14,30 h.

Asistieron:

1. Jesús Cobo Molinos
2. Francisco Navarro Gómez
3. Antonio Sánchez Baca
4. Juan de Dios Alché Ramírez
5. Francisco J. Corpas Aguirre
6. Eva. E. Rufino Palomares
7. Eva Siles Rivas
8. Juan Alberto Marchal Ortega
9. Antonio Cobo Molinos
10. Juan B. Barroso Albarracín
11. José Juan López Zafra
12. María Arroyo López
13. Manuel Martín Expósito
14. José Alberto Castro Martínez
15. Mohamad Alzein
16. Lina Paola Restrepo González
17. Ana Peña Gallego
18. Jehad Mahmoud Hussein Ighbareyeh
19. Juan Carlos Martínez Cañas
20. Gustavo Franchelli Dalmaestro
21. Adrián Peláez Caderas
22. Ipanema Rueda Hernández
23. Alma Rus Martínez
24. M^a Luisa del Moral Leal
25. Felicitas Ramírez de Acuña
26. Ismael Romero Fernández
27. M^a Ángeles Peinado Herreros
28. M^a Isabel Cano Linares
29. Juan Peragón Sánchez

SEGUNDAS JORNADAS SOBRE INVESTIGACIÓN EN
BIOTECNOLOGÍA Y BIOMEDICINA
MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA Y BIOMEDICINA
POR LA UNIVERSIDAD DE JAÉN



Jueves, 20 de diciembre de 2012



Mesa Redonda 1



Mesa Redonda 2