



Universidad de Jaén

## PRIMERAS JORNADAS SOBRE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA. MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA Y BIOMEDICINA POR LA UNIVERSIDAD DE JAÉN

Viernes, 20 de enero de 2012, Salón de Grados del Edificio D-1 (Zabaleta)

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

1. 9,30 h. **Dra. Esther Susana Ocaña Pérez**, “Líneas de investigación en la unidad de gestión clínica de laboratorio y alergia del complejo hospitalario de Jaén”, Unidad de Gestión Clínica Laboratorios y Alergia. Área de Inmunología. Complejo Hospitalario de Jaén.
2. 9,50 h. **Dr. Antonio José Caruz Arcos**, “Genética de resistencia a la infección por VIH. Farmacogenética del interferón alfa en el tratamiento de la Hepatitis C” Área de Genética, Dpto. de Biología Experimental, Universidad de Jaén.
3. 10,10 h. **Dr. Alberto Damián Delgado Martínez**, “Investigación básica aplicada y clínica en patología del aparato locomotor”, Área de Cirugía, Dpto. de Ciencias de la Salud, Unidad de Gestión Clínica de Traumatología del Hospital "San Agustín" de Linares.
4. 10,30 h. **Dr. Pedro Sánchez Rovira**, “Actividad Investigadora en la Unidad de Gestión Clínica (UGC) de Oncología del Complejo Hospitalario de Jaén”, Servicio de Oncología, Complejo Hospitalario de Jaén.
5. 10,50 h. **Dra. M<sup>a</sup> Ángeles Peinado Herreros**, “Envejecimiento cerebral y neurodegeneración: Bases celulares y moleculares” Área de Biología Celular, Dpto. de Biología Experimental, Universidad de Jaén.

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

1. 12,00 h. **Dr. Eduardo Vázquez Ruíz de Castroviejo**, “Fibrilación auricular en la población general y en los pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento con diálisis”, Servicio de Cardiología, Hospital de Jaén.
2. 12,20 h. **Dr. Francisco José Borrego Utiel**, “Malnutrición caloricoproteica en la insuficiencia renal crónica en diálisis” Servicio de Nefrología, Complejo Hospitalario de Jaén.
3. 12,40 h. **Dra. Amelia Eva Aránega Jiménez**, “Papel de PITX2 en patologías de músculo esquelético y cardiaco” Área de Biología Celular, Dpto. de Biología Experimental, Universidad de Jaén.
4. 13,00 h. **Dr. Juan de Dios Alché Ramírez**, “Nuevas estrategias de diagnóstico y terapia de la alergia al polen basadas en CRD (Component Resolved Diagnosis)”, Estación Experimental del Zaidín, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Granada.
5. 13,20 h. **Dra. M<sup>a</sup> Isabel Torres López**, “Análisis molecular, celular e inmunológico de la actividad tóxica de los péptidos del gluten presentes en los alimentos” Área de Biología Celular, Dpto. de Biología Experimental, Universidad de Jaén.

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](mailto:jperagon@ujaen.es)





Viernes, 20 de enero de 2012

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN EN LA UNIDAD DE GESTIÓN  
CLÍNICA DE LABORATORIO Y ALERGIA DEL COMPLEJO  
HOSPITALARIO DE JAÉN

Esther OCAÑA PÉREZ, [eocanap@gmail.com](mailto:eocanap@gmail.com)

Unidad de Gestión Clínica Laboratorio y Alergia.  
Área de Inmunología.  
Complejo Hospitalario de Jaén



La investigación científica es una actividad orientada a la obtención de nuevos conocimientos y, por esa vía, dar solución a problemas o interrogantes de carácter científico. El Complejo Hospitalario de Jaén (CHJ) no dispone actualmente de Centro de Investigación por lo que la investigación que se realiza en el CHJ se gestiona a través de FIBAO (Fundación Pública Andaluza para la investigación en Andalucía Oriental).

Actualmente en la UGC de Laboratorio del CHJ existen diversas líneas de investigación científica aplicada;

- **Inmunología y cáncer:** Proyectos de investigación financiados; *“Efecto de la edad en el diagnóstico precoz del cáncer de mama”* (2007). *“Papel del sistema CCR7/CCL21 en el desarrollo del cáncer de mama y en la atracción de células inflamatorias al tumor”*(2009). Nuevas líneas de investigación; *“Estudio de biomarcadores predictivos de eficacia en la terapéutica anti-EGFR en el cáncer colorrectal metastásico con k-ras no mutado en cáncer de mama y cáncer de colon”* *“Utilidad de las cadenas ligeras kappa y lambda libres en suero en el estudio de gammapatías monoclonales y otras neoplasias hematológicas”*.

- **Inmunoalergia:** Proyectos de investigación solicitados; *“Estudio prospectivo para la investigación de los cambios inmunológicos inducidos por inmunoterapia subcutánea de un extracto despigmentado, polimerizado con glutaraldehído de Olea europea”* (2011). *“Papel de la Heveína en el síndrome látex-fruta”* (2011).

- **Enfermedades autoinmunes:** *“Marcadores de autoinmunidad en pacientes con infección por virus hepatitis C”* (Trabajo Fin de Master: Master Biotecnología y Biomedicina, curso 2010-2011).

- **Otras líneas:** *“Cambios hormonales y bioquímicos durante el embarazo”*  
*“Infección virus hepatitis C, genotipo viral y genotipo IL28B”*



Viernes, 20 de enero de 2012

## GENÉTICA DE RESISTENCIA A LA INFECCIÓN POR VIH. FARMACOGENÉTICA DEL INTERFERÓN ALFA EN EL TRATAMIENTO DE LA HEPATITIS C

Antonio CARUZ ARCOS, [caruz@ujaen.es](mailto:caruz@ujaen.es), Tel: 606352046;  
[www.ujaen.es/investiga/inmunoge](http://www.ujaen.es/investiga/inmunoge)



Unidad de Inmunogenética, Universidad de Jaén

Nuestro grupo de investigación tiene dos líneas principales de trabajo, genética de resistencia a la infección por VIH en expuestos no infectados y farmacogenética del interferón alfa en el tratamiento de la hepatitis C.

Durante los últimos años en colaboración con los hospitales de Valme (Sevilla), Reina Sofía (Córdoba), Arnau de Vilanova (Lleida) y Hospital de la Annunciata (Milán, Italia), hemos creado una de las mayores cohortes de individuos expuestos al VIH y no infectados del mundo; principalmente por vía parenteral aunque también tenemos pacientes con riesgo por vía sexual. En este grupo buscamos polimorfismos genéticos que están asociados con el fenotipo de resistencia innata utilizando una estrategia de genes candidatos y tecnologías de genotipación masiva. La identificación de nuevos genes que influyen en la tasa de infección tiene un indudable interés en el diseño de nuevas dianas farmacológicas. Con esta estrategia hemos identificado varios genes implicados en la susceptibilidad a la infección por VIH como VDR (J. Infectious diseases, 2005) o TLR3 (J. Immunology, 2011); recientemente hemos identificado dos nuevos genes que tienen un papel relevante en la infección y actualmente estamos caracterizando molecularmente el efecto funcional de las variantes asociadas a resistencia innata.

En cuanto a la infección por el virus de la Hepatitis C nos centramos en el estudio de factores genéticos que influyen en la tasa de respuesta clínica al tratamiento con interferón alfa. Este tratamiento es relativamente costoso y tiene fuertes efectos secundarios; dado que la tasa de curación es en general del 40% es importante poder predecir a priori los pacientes que van a beneficiarse del mismo. Este hecho está determinado tanto por el genotipo viral como por las características genéticas del paciente como el genotipo de la IL28B. Recientemente hemos identificado nuevos polimorfismos genéticos del receptor de LDL que tienen un papel sinérgico en la predicción de la respuesta junto con la IL28B (Clin. Infec. Dis. 2010; AIDS, 2011; HIV Medicine, 2011). En estos momentos estamos estudiando todos los genes de la ruta LDL (LDLR, APOB, APOE, etc. ) así como otros asociados a progresión de la infección por HCV para generar un modelo predictivo de la respuesta más exacto. Nuestros datos preliminares sugieren que otros genes de la ruta como VLDLR o PCSK9 también tienen un papel relevante en la curación de la infección por HCV.



Viernes, 20 de enero de 2012

## INVESTIGACIÓN BÁSICA APLICADA Y CLÍNICA EN PATOLOGÍA DEL APARATO LOCOMOTOR

Alberto D. DELGADO-MARTINEZ, [adelgado@ujaen.es](mailto:adelgado@ujaen.es)  
Jesús COBO-MOLINOS, [cobojesus@yahoo.es](mailto:cobojesus@yahoo.es)  
Elena AMATE-LUCENA, [elenasl2000@yahoo.es](mailto:elenasl2000@yahoo.es)

Departamento de Ciencias de la Salud,  
Área de Cirugía, desp 272, edificio B3.  
Universidad de Jaén  
Unidad de Gestión Clínica de Traumatología del  
Hospital "San Agustín" de Linares



El objetivo de esta comunicación es presentar algunas de las líneas de investigación desarrolladas por el grupo CTS-380 cirugía ortopédica, desde su creación en 1997.

La consolidación de las fracturas es un proceso biológico de reparación tisular. Hay muchos factores (entre ellos fármacos de uso habitual) que afectan a este proceso. Durante estos años hemos investigado el efecto de varias vitaminas, antibióticos, analgésicos, antihipertensivos e hipolipemiantes, a través de un modelo experimental en ratas que actualmente se desarrolla en la universidad de Jaén. Toda esta investigación ha servido para difundir normas de uso y precauciones a la hora de tomar estos medicamentos cuando se tienen fracturas, disminuyendo la tasa de complicaciones.

La anestesia es necesaria para poder realizar intervenciones quirúrgicas sobre el aparato locomotor. Se ha demostrado que la anestesia local tiene menos complicaciones que la anestesia general o regional. Por ello, a partir de 1997, desarrollamos un programa pionero de cirugía con anestesia local y alta precoz para la cirugía del pie, mano y artroscopias de rodilla. Inicialmente, se desarrollaron estudios clínicos para definir el método más adecuado para la administración de la anestesia local. Posteriormente, se desarrollaron métodos a base de cultivos celulares para valorar el efecto de los distintos anestésicos locales sobre los condrocitos. Todo esto ha permitido que, hoy en día, seamos en los hospitales de Jaén y Linares pioneros en el desarrollo de la cirugía con anestesia local.



Viernes, 20 de enero de 2012

ACTIVIDAD INVESTIGADORA EN LA UNIDAD DE GESTIÓN  
CLÍNICA (UGC) DE ONCOLOGÍA DEL COMPLEJO  
HOSPITALARIO DE JAÉN

Pedro SÁNCHEZ ROVIRA, [oncopsr@yahoo.es](mailto:oncopsr@yahoo.es),  
Mónica FERNÁNDEZ NAVARRO, [oncojaen@telefonica.net](mailto:oncojaen@telefonica.net)

Complejo Hospitalario de Jaén (CHJ)  
Avda7 Ejército Español, 10. Planta Baja. Servicio de Oncología.  
23007. Jaén.



La experiencia acumulada a lo largo de los últimos 10 años en la UGC de Oncología del CHJ nos lleva a considerar imprescindible una colaboración estrecha y activa entre los profesionales dedicados a la investigación básica y aquellos facultativos médicos dedicados a la investigación clínica, con el desarrollo de un marco adecuado de investigación en el que se intenten resolver múltiples preguntas que derivan de la práctica clínica. Esta es una cadena interactiva que va desde la investigación básica a la asistencia médica, pasando por la investigación clínica, y constituye la denominada *investigación traslacional*. La investigación traslacional es, relativamente, un nuevo concepto que incluye aspectos de ciencia biomédica básica e investigación clínica y, por tanto, requiere entrenamiento y recursos que no se suelen encontrar en los laboratorios o en los departamentos clínicos. Es por ello que los centros donde se combinan ambos tipos de investigación por la colaboración entre universidades, centros de investigación básica y hospitales de alto nivel asistencial, son las instituciones ideales para realizar este tipo de investigación. Con la combinación de ambos tipos de investigación la asistencia médica mejora, siendo además un potente estímulo para que los investigadores básicos realicen una investigación más realista que beneficiará a corto o medio plazo la asistencia médica. En la Unidad de Gestión Clínica de Oncología del Complejo Hospitalario de Jaén se lleva realizando investigación clínica y traslacional desde hace más de diez años, lo cual queda reflejado en el amplio número de ensayos clínicos en las patologías más frecuentes, esto es, cáncer de mama, colorrectal y pulmón, en los que se está trabajando, así como en los proyectos de investigación financiados por entidades públicas.



Viernes, 20 de enero de 2012

ENVEJECIMIENTO Y NEURODEGENERACIÓN:  
BASES CELULARES Y MOLECULARES

Juan Ángel PEDROSA RAYA, [jpedrosa@ujaen.es](mailto:jpedrosa@ujaen.es)  
M<sup>a</sup> Luisa DEL MORAL LEAL, [mimoral@ujaen.es](mailto:mimoral@ujaen.es)  
Esther MARTÍNEZ LARA, [elara@ujaen.es](mailto:elara@ujaen.es)  
Eva SILES RIVAS, [esiles@ujaen.es](mailto:esiles@ujaen.es)  
Raquel HERNÁNDEZ COBO, [rhernand@ujaen.es](mailto:rhernand@ujaen.es)  
Ana CAÑUELO NAVARRO, [acanuelo@ujaen.es](mailto:acanuelo@ujaen.es)  
Santos BLANCO RUÍZ, [santosblanco@hotmail.es](mailto:santosblanco@hotmail.es)  
Rubén MARTÍNEZ ROMERO, [rumarro@ujaen.es](mailto:rumarro@ujaen.es)  
Francisco J. ESTEBAN RUÍZ, [festeban@ujaen.es](mailto:festeban@ujaen.es)  
María Ángeles PEINADO HERREROS, [apeinado@ujaen.es](mailto:apeinado@ujaen.es)



Departamento de Biología Experimental. Universidad de Jaén.  
Paraje Las Lagunillas s/n, 23071 Jaén

Tanto el envejecimiento cerebral normal como patológico implica cambios macroscópicos y microscópicos que determinan daños irreparables tanto cognitivos como funcionales. A estos cambios, subyacen otros más sutiles a nivel celular y molecular, que con matices genéticos y medioambientales ocurre irreversiblemente con el paso del tiempo. Existen diferentes teorías que explican las causas del envejecimiento cerebral y las enfermedades neurodegenerativas asociadas, aunque dos de ellas, que han sido estudiadas por nuestro Grupo: la excitotoxicidad y el estrés oxidativo/nitrosativo son de particular relevancia. Concretamente, el estrés nitrosativo es provocado por el NO, un radical libre, con funciones de neurotransmisor; éste mensajero celular es sintetizado biológicamente por las óxido nítrico sintasas (NOS). En función de la isoforma responsable de su síntesis, el NO alcanza diferentes concentraciones en el tejido, pudiendo ejercer un papel dual: neuroprotector o neurotóxico. La reacción del NO con el superóxido, lleva a la formación de peroxinitrito, un potente oxidante que daña las moléculas biológicas y puede provocar muerte celular; así conocer los mecanismos que regulan el estatus nitrosativo y oxidativo de las células permite establecer terapias que eviten el daño neuronal causado por este tipo de estrés celular. En este sentido los donadores de NO, o el uso de antioxidantes, se están revelando como agentes terapéuticos de primera magnitud. Revisaremos algunas de las aportaciones de nuestro grupo sobre todos estos aspectos en dos modelos: envejecimiento e hipoxia.







FIBRILACIÓN AURICULAR EN LA POBLACIÓN GENERAL Y EN  
LOS PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN  
TRATAMIENTO CON DIÁLISIS

Eduardo VÁZQUEZ RUIZ DE CASTROVIEJO, [vazquez89@arakis.es](mailto:vazquez89@arakis.es)

Unidad de Gestión Clínica de Cardiología.  
Complejo Hospitalario de Jaén



La fibrilación auricular (FA) es la arritmia cardíaca sostenida más frecuente que nos encontramos en la práctica clínica. Su alta prevalencia, su capacidad trombogénica y la complejidad de manejo hacen que constituya un importante problema social y sanitario. Por otro lado, a pesar de que las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de mortalidad en los pacientes con insuficiencia renal en tratamiento con diálisis, existe muy poca información sobre importancia de la FA en este grupo de población.

Hace 15 años iniciamos una línea de investigación clínica sobre la frecuencia y manejo de la FA en la población atendida en Cardiología y en los pacientes que siguen tratamiento con diálisis en el Complejo Hospitalario de Jaén. La exposición consistirá en presentar los resultados de los estudios realizados sobre la prevalencia y el manejo antitrombótico de los pacientes que son tratados en Cardiología y los resultados de los estudios realizados en los pacientes en tratamiento con diálisis. Se comentará la alta incidencia y prevalencia de la arritmia en los pacientes con insuficiencia renal y su relación con la mortalidad y la presencia de fenómenos tromboembólicos que hemos encontrado en este grupo de población. Finalmente se expondrá la situación actual del problema que continúa siendo controvertido en lo que respecta a la profilaxis tromboembólica y se mencionarán los estudios que estamos iniciando en este campo y pretendemos desarrollar en los próximos años.



Viernes, 20 de enero de 2012

## MALNUTRICIÓN CALORICOPROTEICA EN LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN DIÁLISIS

Francisco José BORREGO UTIEL, [fjborregou@gmail.com](mailto:fjborregou@gmail.com)

Servicio de Nefrología.  
Complejo Hospitalario de Jaén.



La malnutrición caloricoproteica en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal en tratamiento sustitutivo con diálisis es un problema frecuente, cuya prevalencia crece con el paso del tiempo en diálisis, se asocia con una mayor mortalidad del paciente y con una mayor prevalencia de enfermedad cardiovascular. En su génesis intervienen mecanismos variados y complejos entre los que destacan la activación del sistema inmunológico-inflamatorio y un incremento del estrés oxidativo. En los últimos años la investigación se ha centrado en aclarar el papel que tiene la activación crónica del sistema inmune (especialmente a través de IL6, IL10 y TNF) sobre el catabolismo proteico y la enfermedad cardiovascular y qué relación guarda con el estrés oxidativo. La síntesis de membranas de diálisis específicamente diseñadas para reducir la activación inmunológica (más biocompatibles) y también que estimulen en menor grado el estrés oxidativo, son líneas de investigación que se están desarrollando para intentar reducir la incidencia de malnutrición y de enfermedad cardiovascular en pacientes en diálisis. Nuestra investigación se ha centrado en varios aspectos de la malnutrición en diálisis en los últimos años, encontrando que la administración de suplementos caloricoproteicos tiene un efecto positivo pero parcial. Hemos demostrado que la inflamación es un factor muy importante en su desarrollo durante la hospitalización de pacientes en diálisis. Estamos actualmente analizando el impacto de un filtro de diálisis que emplea una membrana con vitamina E como antioxidante para ver si se logra reducir el estrés oxidativo relacionado con la diálisis. Hemos encontrado que esta membrana genera menos activación de TNF sin claros cambios de IL1, IL6 o IL10. En un futuro cercano analizaremos la relación entre cambios del estrés oxidativo y variaciones en parámetros nutricionales.



## PAPEL DE PITX2 EN PATOLOGÍAS DE MÚSCULO ESQUELÉTICO Y CARDIACO

Diego FRANCO JAIME [dfranco@ujaen.es](mailto:dfranco@ujaen.es)  
Jorge N DOMÍNGUEZ MACÍAS [jorgendm@ujaen.es](mailto:jorgendm@ujaen.es)  
Amelia ARÁNEGA JIMENEZ [aranega@ujaen.es](mailto:aranega@ujaen.es)

Grupo de Investigación Cardiovascular.  
Departamento de Biología Experimental.  
Facultad de Ciencias Experimentales.  
Universidad de Jaén



*Pitx2* es un miembro de la familia de factores de transcripción que poseen un homedominio de unión al DNA tipo "bicoid". Este factor de transcripción juega un papel importante en morfogénesis y su expresión ha sido detectada en muchos tejidos durante el desarrollo embrionario, incluyendo los precursores del músculo cardíaco y músculo esquelético. Nuestro grupo ha documentado previamente que *Pitx2* juega un papel fundamental en la modulación de la proliferación *versus* diferenciación celular durante la miogénesis, balanceando la población de precursores miogénicos *Pax3+*/*Pax7+* *in vivo* y regulando *Pax3* mediante la represión de miR-27. Así mismo, el análisis mediante microRNA-microarray en una línea celular miogénica (células Sol8) nos ha permitido identificar un grupo de microRNAs que se encuentran diferencialmente regulados en los mioblastos Sol8 que sobre-expresan *Pitx2c*. Así, en la actualidad estamos interesados en investigar el papel de *Pitx2c* en la modulación de la expresión de microRNAs que juegan un papel clave en el control post-transcripcional de la miogénesis y regeneración muscular. La identificación de nuevos microRNAs como moléculas clave en los procesos de formación y reparación del músculo puede abrir nuevos caminos hacia su aplicación como posibles herramientas terapéuticas en el ámbito de la medicina regenerativa. Así mismo, en colaboración con grupos del Hospital de Sant Pau en Barcelona y del Hospital Universitario de Jaén, hemos podido identificar a *Pitx2* como molécula clave en la generación de ciertas patologías cardíacas arritmogénicas como la fibrilación auricular. Este hallazgo puede tener importantes repercusiones en el ámbito de la terapéutica cardiovascular.



Viernes, 20 de enero de 2012

## NUEVAS ESTRATEGIAS DE DIAGNÓSTICO Y TERAPIA DE LA ALERGIA AL POLEN BASADAS EN CRD (COMPONENT RESOLVED DIAGNOSIS)

Sonia MORALES SANTANA [sonia.morales@ipb.csic.es](mailto:sonia.morales@ipb.csic.es),  
José Carlos JIMÉNEZ LÓPEZ [josecarlos.jimenez8@gmail.com](mailto:josecarlos.jimenez8@gmail.com),  
Adoración ZAFRA ÁLVAREZ [dori.zafra@eez.csic.es](mailto:dori.zafra@eez.csic.es),  
Antonio Jesús CASTRO LÓPEZ [antoniojesus.castro@eez.csic.es](mailto:antoniojesus.castro@eez.csic.es),  
M<sup>a</sup> Isabel RODRÍGUEZ GARCÍA [mariaisabel.rodriquez@eez.csic.es](mailto:mariaisabel.rodriquez@eez.csic.es)  
Juan de Dios ALCHÉ RAMÍREZ [juandedios.alche@eez.csic.es](mailto:juandedios.alche@eez.csic.es)



Grupo de Biología Reproductiva de Plantas. Estación Experimental del Zaidín. CSIC. Profesor Albareda 1. 18008 Granada.

Los métodos de ensayo de alergenicidad basados en “diagnóstico por componentes individualizados” (CDR: Component Resolved Diagnosis) se apoyan en crecientes pruebas experimentales que indican que las fuentes alérgicas poseen diversas proteínas a la que los pacientes alérgicos pueden ser reactivos. Es preciso por tanto determinar con la mayor exactitud posible el contenido alérgico individualizado de las fuentes alérgicas usadas en diagnosis (ej. reactividad cutánea) y para los tratamientos de desensibilización (vacunas).

Esta nueva forma de evaluación de la reactividad de los pacientes está siendo usada con éxito especialmente en Europa. Presenta numerosas ventajas frente a métodos tradicionales de valoración, como un mayor grado de personalización, mayor seguridad (se evitan sensibilizaciones secundarias y fenómenos eventuales de anafilaxia), y fundamentalmente una mayor eficacia. Además son generalmente menos invasivas, requiriendo a veces únicamente unos microlitros de suero de los pacientes. Se están aplicando tanto a alérgenos alimentarios como a alérgenos de otras fuentes como pólenes, látex, epitelios animales etc.

En muchos casos, los ensayos CRD se basan metodológicamente en análisis multiplex, establecidos sobre aproximaciones de tipo biochip, ELISA o Western blotting, en los que se testan proteínas alérgicas purificadas de fuentes naturales o de origen recombinante. Algunos de estos métodos ya están disponibles comercialmente, y en otros muchos casos están actualmente en desarrollo. Se analizará con especial atención el caso de la alergia al polen del olivo, de especial incidencia en nuestra área, y de la que ya se dispone de un amplio conocimiento, así como varias patentes en explotación.



Viernes, 20 de enero de 2012

ANÁLISIS MOLECULAR, CELULAR E INMUNOLÓGICO DE LA  
ACTIVIDAD TÓXICA DE LOS PÉPTIDOS DEL GLUTEN  
PRESENTES EN LOS ALIMENTOS

M<sup>a</sup> Isabel TORRES LÓPEZ, [mitorres@ujaen.es](mailto:mitorres@ujaen.es)

Departamento Biología Experimental, Universidad de Jaén.



La enfermedad celíaca es un proceso inflamatorio del intestino que afecta a cerca de un 1% de la población, y se desencadena por péptidos tóxicos procedentes de la fragmentación de proteínas de cereales (gluten) como el trigo, la cebada, el centeno, la avena y sus derivados. Actualmente se desconoce el destino y mecanismo de acción a nivel celular ni cómo medir el potencial inmunotóxico de alimentos para celíacos en relación a dichos péptidos tóxicos. El grupo de Investigación que dirige la Dra. Torres ha desarrollado el primer modelo *in vitro* de mucosa intestinal válido donde interaccionan la monocapa de células epiteliales, las células dendríticas (DC) y los péptidos derivados del gluten. De esta manera se puede determinar que procesos de inmunidad innata y de tolerancia están sucediendo en la enfermedad celíaca como respuesta a la toxicidad de los fragmentos peptídicos del gluten, lo que supone una forma útil de medir la potencialidad tóxica real de fragmentos de gluten identificados por las técnicas analíticas de última generación, y poder validarlas como métodos más fiables de control de alimentos aptos para celíacos. Se está determinando la potencial inmunotoxicidad de alimentos y bebidas hidrolizadas como papillas infantiles y cervezas de cebada y de trigo que previamente estamos clasificando por su contenido de péptidos tóxicos. Se está identificando, por primera vez, péptidos inmunotóxicos en solución de procesos industriales para la industria alimentaria. Se están llevando a cabo ensayos de neutralización de inmunotoxicidad en alimentos hidrolizados para su posterior comercialización para los enfermos celíacos

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



Viernes, 20 de enero de 2012

Las jornadas se celebraron el viernes 20 de enero, de 9,30 h a 14,30 h. Asistieron:

Adrián de Amo Parra  
Alberto Damián Delgado Martínez  
Álvaro Hernández Villar  
Amelia Eva Aránega Jiménez  
Ana Isabel Soriano Arroquia  
Antonio Caruz Arcos  
Daniel Vallejo Pulido  
Diego Franco Jaime  
Eduardo Vázquez Ruíz de Castroviejo  
Esther Martínez Lara  
Esther Ocaña Pérez  
Eva Siles Rivas  
Francisco Hernández Torres  
Francisco José Borrego Utiel  
Hugo Abolafia Rodríguez  
Ighbareyeh M.H., Jehad  
Irene Muñoz Espada  
Jesús Cobo Molinos  
Juan Ángel Pedrosa Raya  
Juan de Dios Alché Ramírez  
Juan Peragón Sánchez  
Luisa María Martínez Martínez  
María de los Ángeles Peinado Herreros  
María del Carmen Miranda Ortega  
María del Rocío Herrero del Río  
María Dolores Morales Cortés  
María Isabel Cano Linares  
María Isabel Torres López  
María Luisa del Moral Leal  
María Magdalena Molero Abraham  
Marta Romero Pineda  
Miguel González Visiedo  
Pedro J. Pacheco Liñán  
Pedro Sánchez Rovira  
Piotr Tadeusz Konieczny  
Raquel Valderrama Rodríguez  
Rocío Marínez Barreira  
Sebastián Montoro Molina  
Verónica Martínez Fernández



Viernes, 20 de enero de 2012

---

A continuación se exponen, a modo de conclusiones, algunas de las frases generales más relevantes recogidas en estas jornadas:

1. Es imprescindible la colaboración Hospital-Universidad para mejorar tanto la asistencia a los pacientes como la investigación académica.
2. Muchas de las necesidades clínicas pueden solucionarse en el laboratorio.
3. La investigación de laboratorio necesita basarse en las necesidades clínicas.
4. La investigación mejora la calidad de los médicos y de la asistencia prestada.
5. El diagnóstico y tratamiento personalizado es el objetivo del tratamiento de muchas enfermedades actuales.
6. La actual normativa española y europea sobre los Ensayos Clínicos está dificultando en gran medida su realización.

Jaén, 23 de enero de 2011