

BOLETÍN INFORMATIVO

SEPTIEMBRE
2013

Nº 3

I+D+I

Banco Nacional de ADN
Entrevista a Alberto Orfao de Matos

Red ITEMAS
La Unidad de Investigación del
Hospital Clínico de Valladolid

SUMARIO

SEPTIEMBRE
2013

Nº 3

Conocer para valorar

Banco Nacional de ADN 3
 Entrevista Alberto Orfao de Matos 4

Noticias 6

SACyLinnova

Red Items 10
 La Unidad de Investigación del Hospital Clínico
 de Valladolid 11

Convocatorias 13



Proyecto Cofinanciado por FARMAINDUSTRIA



Edición:
 Dirección General de Planificación e Innovación
 Dirección Técnica de Planificación, Atención al Ciudadano e Investigación

Si desea recibir este boletín por correo electrónico o realizar aportaciones de interés científico para su difusión, puede enviar un correo a la dirección:
sdinvestigacion@saludcastillayleon.es





Banco Nacional de ADN

El Banco Nacional de ADN (BNADN) es una plataforma tecnológica de apoyo a la investigación biomédica, creada en el año 2004 mediante Convenio entre la Fundación Genoma España, la Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León y la Universidad de Salamanca. Su sede se encuentra en el Centro de Investigación del Cáncer de Salamanca.

Almacena y distribuye muestras biológicas (ADN, plasma, ARN...), junto a información asociada de donantes, sanos y enfermos, representativos de la población española, para investigaciones científicas, función clave en los últimos años, puesto que los avances biomédicos actuales dependen en gran medida del conocimiento de los genes.

Asimismo ofrece servicios de extracción automatizada de ADN, así como cursos de formación y asesoramiento para la creación, mante-

nimiento y gestión de biobancos. Desde el año 2006 cuenta con el certificado de calidad conforme con los requisitos de la norma internacional UNE-EN-ISO 9001:2000.

Además de apoyar la investigación que realizan otros grupos, el biobanco también desarrolla sus propios proyectos, algunos enfocados a la investigación tecnológica, como el de mejora del software del análisis e integración de datos.

Actualmente participa en el proyecto RD-Connect, cuyo objetivo es desarrollar una infraestructura global que permita compartir los resultados de las investigaciones en enfermedades raras, una iniciativa que forma parte de un programa de la Unión Europea que pretende desarrollar 200 nuevas terapias destinadas a enfermedades raras para el año 2020.

En concreto, RD-Connect tiene como objetivo conectar bases de datos con todo tipo de información, desde biobancos como el de la Plataforma NUCLEUS de la Universidad de Salamanca a registros clínicos o datos bioinformáticos que estén relacionados con la investigación de enfermedades raras. De esta manera, se pretende que investigadores de todo el mundo puedan acceder a una valiosa información y avanzar en la lucha contra patologías en las que se



investiga poco por afectar a un porcentaje muy bajo de la población.

El Banco Nacional de ADN almacena ya numerosas muestras de enfermedades raras, de manera que será muy útil para este proyecto que, aunque está financiado por el 7º Programa Marco de la Unión Europea, se prolongará durante seis años.

Sus datos de contacto son los siguientes:

BANCO NACIONAL DE ADN
(Universidad de Salamanca).
Centro de Investigación del Cáncer.
Campus Miguel de Unamuno, s/n.
37007 Salamanca
Tel 923 294 833 - 923 294 795.
www.bancoadn.org bancoadn@usal.es ■

E NTREVISTA



Alberto Orfao de Matos

Portugués y con nacionalidad española. Doctor en Medicina y Cirugía. Catedrático de la Universidad de Salamanca, investigador en el Instituto de Biología Celular y Molecular del Cáncer (IBMCC) del Centro de Investigación del Cáncer de Salamanca. Es director científico del Banco Nacional de ADN del Instituto de Salud Carlos III. "Premio Castilla y León de Investigación Científica y Técnica 2013" por sus trabajos en el desarrollo para el diagnóstico molecular de enfermedades neoplásicas

Para aquellos profesionales con menor experiencia en la colaboración con los biobancos, describanos brevemente la misión del Banco Nacional de ADN y su estructura actual.

El Banco Nacional de ADN (BNADN) (<http://www.bancoadn.org>) es una plataforma tecnológica creada a principios de 2004 con el fin de facilitar y acelerar la investigación biomédica acerca de la evolución humana, la diversidad genética/genómica en relación con la salud, la génesis de la enfermedad y su tratamiento. Ofrece a los investigadores muestras biológicas (ADN, ARN y otros componentes de células y tejidos, plasma y otros fluidos

corporales,...), junto con información asociada, de donantes voluntarios, sanos y enfermos, representativos de la población española, asegurando simultáneamente un uso racional, eficaz, legal y ético de estos recursos para garantizar los derechos de los donantes y facilitar la investigación biomédica. En sus más de nueve años de trayectoria ha pasado por diversas fases en las que existían diferentes nodos de enfermedades distribuidos por toda España; pero desde el inicio el Nodo Central, coordinador de todas las actividades, ha estado en la Universidad de Salamanca, ubicándose en el Centro de Investigación del Cáncer, desde donde colabora en la actualidad con más de 30 centros asociados.

¿Cómo puede un investigador acceder a las muestras disponibles en el Banco?

Las muestras están disponibles para cualquier investigador, con la condición de que el proyecto de investigación que presente para solicitar las muestras sea evaluado positivamente por los Comités Externos, Científico y de Ética, del BNADN. El acceso a las muestras y la información asociada a las mismas es gratuito y el investigador únicamente tiene que costear gastos simbólicos de procesamiento, preparación y gestión del envío, aproximadamente unos 2€ por muestra. Además el BNADN facilita el contacto y la sinergia entre investigadores básicos y clínicos responsables de la recogida de las muestras.

El Banco Nacional de ADN de Salamanca se ha sumado este año al proyecto de investigación RD-Connect, que nace con el objetivo de reunir a investigadores de todo el mundo con el fin de diseñar nuevos métodos de diagnóstico y nuevos tratamientos contra enfermedades raras. ¿Cree que los biobancos son piezas fundamentales en la solución de estas enfermedades?

La identificación de moléculas (genes, proteínas,...) candidatas a ser causantes de la enfermedad, y/o que puedan ser utilizadas como dianas con finalidad terapéutica, implica que los investigadores comparen cientos y miles de muestras de pacientes con individuos sanos. En el caso de las enfermedades raras la participación de los biobancos resulta por tanto imprescindible para poder conseguir números de muestras suficientemente grandes como para poder realizar dichos estudios. En este campo, el BNADN es pionero disponiendo en la actualidad de las colecciones más amplias y de mayor calidad del mundo en algunas enfermedades raras como es el caso de la mastocitosis o la hemoglobinuria paroxística nocturna, entre otras.

¿Cuál ha sido hasta ahora su mayor satisfacción como profesional al cargo del Banco Nacional de ADN?

Sin duda ver que la iniciativa que surgió hace casi 10 años se ha mantenido, ha fructificado y está siendo en la actualidad referencia na-

cional e internacional, además de un motor de la investigación biomédica. El hecho de que el BNADN sea un biobanco de referencia al que más de 240 profesionales han acudido para realizar cursos de formación en sus instalaciones, y sobre todo, el que muchos investigadores hayan solicitado muestras al BNADN (en la actualidad se han distribuido más de 75.000 muestras) y que aquellos investigadores que han solicitado muestras del BNADN repitan, plasmándose además todos estos esfuerzos en la participación en grandes consorcios internacionales, -empezando los resultados a verse plasmados en forma de publicación de multitud de artículos científicos de gran relevancia-, es sin duda una satisfacción de todo el equipo humano del BNADN. Finalmente, no quiero olvidar la contribución que el proyecto ha dado también a nivel local al empleo de personal joven y altamente cualificado.

Sin duda, el reconocimiento a su labor con el Premio Castilla y León de investigación recibido el pasado mes de abril supone un impulso para seguir adelante ¿qué objetivos de investigación tiene su equipo en la actualidad?

Aparte de los proyectos que tenemos como grupo de investigación, quiero resaltar aquí específicamente los proyectos de futuro relacionados con el BNADN. El BNADN, además de su labor en la distribución de muestras, también tiene unos objetivos muy claros en formación y asesoramiento para la creación y gestión de nuevos biobancos. Para poder realizar esta función tenemos que estar actualizándonos continuamente, ser un referente, para lo cual es fundamental la innovación, mantener una actividad específica de investigación tecnológica en biobancos. Las líneas de investigación actuales del BNADN se centran en la optimización de sistemas de separación celular preparativa y en la consecución de un sistema de estabilización celular (transcriptoma, epigenoma,...) pre-separación que permita la purificación de las células de interés en condiciones nativas a partir de la muestra biológicas complejas. Estoy seguro, en los próximos años esto dará una nueva dimensión y un impulso si cabe aún mayor al BNADN. ■

N OTICIAS

El Centro de Investigación del Cáncer de Salamanca avanza en la investigación del cáncer de piel



La inhibición de las proteínas Vav2 y Vav3 en ratones induce reducción del carcinoma de células escamosas

El equipo del doctor Xosé R. Bustelo, en colaboración con los grupos liderados por los doctores Jesús Paramio (CIEMAT, Madrid) y Balbino Alarcón (Centro de Biología Molecular «Severo Ochoa», CSIC, Madrid), ha demostrado que una ruta de señalización esencial en el carcinoma de células escamosas está controlada por las oncoproteínas Vav2 y Vav3, relacionadas con la proliferación celular.

Hasta ahora se había comprobado sólo en células de cultivo, pero no de manera rigurosa a nivel animal, que la mutación de las proteínas Vav pueden inducir la transformación oncogénica de determinados tipos celulares.



Los científicos utilizaron ratones modificados genéticamente para eliminar la expresión de las proteínas Vav2 y Vav3 con el fin de simular el efecto que el uso sistémico de inhibidores contra estas dos proteínas tendría sobre el inicio y progresión de los tumores de piel y, al mismo tiempo, valorar los efectos colaterales que dicha inhibición pudiese provocar en la piel normal no tumoral. La ausencia de estas proteínas inducía una reducción muy acentuada de los tumores de piel inducidos en ratones, y los carentes de estas dos proteínas no mostraron ninguna alteración en la piel, lo que indicaba que el uso de inhibidores contra estas proteínas afectaría específicamente la viabilidad de las células tumorales pero no de las células normales de pacientes con cáncer de piel. En estudios subsiguientes se vio que la expresión de estas dos proteínas era necesaria para la supervivencia de las células tumorales ante agentes que, como muchos de los fármacos usados en quimioterapia, inducen la muerte celular a través de la inducción de daño en su ADN. Además, señalaron que los investigadores pudieron demostrar que las proteínas Vav también eran necesarias para la proliferación óptima de las células tumorales y para la inducción de otros procesos biológicos que, como la inflamación local intratumoral, crean un ambiente tisular que favorece el crecimiento y supervivencia de las células tumorales de una manera más robusta. ■

Descubierto un tratamiento precoz del mieloma asintomático de alto riesgo

Como resultado de un ensayo clínico del Grupo Español de Mieloma (GEM-PETHEMA), un grupo de investigadores españoles, coordinado por los doctores Jesús San Miguel y María Victoria Mateos, del Hospital Clínico Universitario de Salamanca, ha descubierto un tratamiento precoz del mieloma asintomático de alto riesgo, que deriva en un cáncer denominado mieloma múltiple activo, con el que han logrado mejorar la evolución del tumor, retrasar su progresión y aumentar la supervivencia de los pacientes.

Existe una fase previa a la aparición de los síntomas denominada "mieloma quiescente (smoldering) o asintomático", en la que se ha centrado el ensayo clínico, en la que quienes lo padecían no recibían ningún tratamiento al no presentar síntomas.

La posibilidad de que un tratamiento precoz en esta fase pueda mejorar la evolución del mieloma múltiple supone un cambio en la práctica clínica habitual.

Según ha explicado San Miguel, los nuevos fármacos para el mieloma múltiple que han aparecido en los últimos años han permitido aumentar la esperanza de vida "de forma notable" hasta situar la supervivencia media entre los cinco y los siete años.

Mateos precisa que el riesgo de que estos pacientes se conviertan en sintomáticos es de 10% anual, lo que significa que la mitad de los enfermos padecen el tumor en un periodo de cinco años.

No obstante, el riesgo no es uniforme en el tiempo, lo que se traduce en que hay diferentes tipos de pacientes con mieloma asintomático y que los investigadores españoles ya clasificaron en tres: los de muy bajo riesgo de transformación a mieloma activo, los de riesgo intermedio y los de alto riesgo, en el que en más de la mitad se producía la conversión en mieloma múltiple en menos de dos años, y en el que se ha centrado el ensayo.

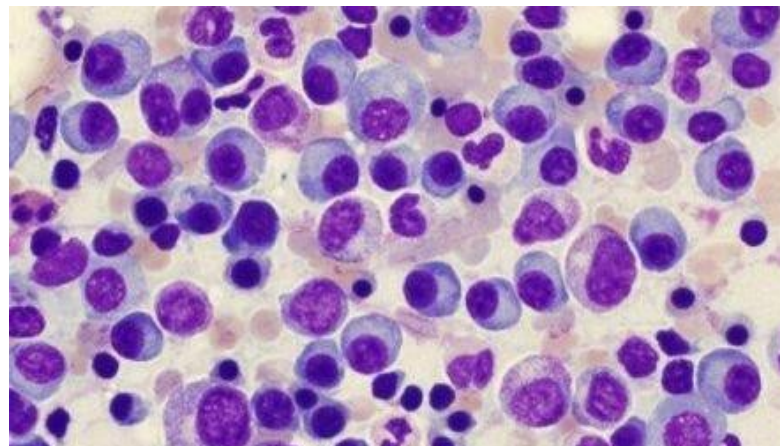
En el estudio han participado 120 pacientes de los que la mitad no recibió ninguna terapia hasta la aparición de los síntomas, mientras que al resto se les administró un tratamiento antimieloma.

El tratamiento consistió en administrarles lenalidomida, un fármaco inmunomodulador nuevo que había demostrado una alta eficacia en los enfermos con mieloma activo, junto con dexametasona, un corticoide, una terapia que, además, se administra por vía oral y tiene un excelente nivel de tolerancia.

Los resultados del ensayo mostraron un porcentaje de respuesta al tratamiento superior al 80%, al tiempo que se cumplía el principal objetivo del estudio: reducir la progresión de la enfermedad a mieloma sintomático (5,59 veces menos que los pacientes no tratados).

Según San Miguel, un 74% de los pacientes no tratados ya han progresado a mieloma activo mientras que de los tratados precozmente con lenalidomina y dexanetasona sólo lo han hecho un 22%. Además, la terapia aumentó la supervivencia en los pacientes tratados precozmente con lenalidomida y dexametasona de los que un 94% seguía vivo a los cinco años, frente al 78% de los no tratados.

En este ensayo clínico han participado 21 hospitales españoles y 3 portugueses. ■





Interrelación entre dos genes asociados a enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer o el Parkinson

El grupo de Diferenciación Celular del Instituto de Biomedicina de la Universidad de León (Ibiomed), junto con investigadores del Instituto de Biología Celular de Münster (Alemania) y de la Universidad de Toronto (Canadá) han realizado un trabajo de tipo bioquímico y genético en el que se observa cómo se regulan y retroalimentan las proteínas TP73 y TRIM32, cómo interaccionan entre ellas para mantener esa población de células troncales y cómo se activan cuando esas células se van a diferenciar a neuronas.

Carmen Marín Vieira, responsable del grupo del Ibiomed, explica que los mamíferos “tenemos la capacidad de regenerar nuestras neuronas incluso cuando somos adultos”, aunque esa capacidad de neurogénesis “se va perdiendo con la edad”.

“Para mantener esa capacidad de neurogénesis el cuerpo debe tener una población de células, las denominadas células troncales neurales o células madre troncales que, ante un estímulo determinado o cuando existe un daño o pérdida neuronal, se activan y diferencian para dar lugar a nuevas neuronas”,

En este proceso de neurogénesis las proteínas TP73 y TRIM32 desempeñan un importante papel, ya que intervienen “en el mantenimiento de esa población de células madre troncales y en la diferenciación hacia neuronas”. El grupo de investigadores del Ibiomed investiga desde hace varios años estas proteínas, cuya desregulación “está asociada sobre todo a enfermedades neurodegenerativas como el alzhéimer o el párkinson”.

La doctora señala que TP73 es un factor de transcripción que se une al promotor del segundo gen para activar su expresión y produ-

cir la proteína TRIM32. Además de ser necesaria para la inducción de la diferenciación neuronal, tiene como función la degradación de otras proteínas.

Así, una vez que TRIM32 se ha expresado, este a su vez se une a TP73 e induce su degradación. “Es decir, el sistema se retroalimenta. Cuando llega una señal, TP73 activa la expresión de TRIM32 y cuando llega a determinada expresión, apaga el sistema degradando a TP73”.

La importancia del trabajo radica en que cuando estos dos genes están alterados se producen defectos en la regulación y, por tanto, la neurogénesis no se realiza bien.



Por tanto, TP73 y TRIM32 pueden ser posibles dianas terapéuticas. “Regular la expresión de estos genes y por tanto mantener una determinada cantidad de estas proteínas puede ser un enfoque terapéutico”, señala Marín, quien adelanta que la idea es elaborar una propuesta de investigación conjunta en Europa para seguir avanzando en esta línea y comprobar si existe esta interacción funcional en otros procesos importantes como el mantenimiento de las células madre. ■



La Junta de Castilla y León destina 787.690€ a Proyectos de Investigación en 2013 en la GRS

Para fomentar y potenciar la investigación, la Junta de Castilla y León ha destinado, en 2013, la cantidad de 787.690 € a proyectos de investigación en biomedicina liderados por profesionales de los centros de la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León: 727.975 € a 52 proyectos en Atención Especializada y en Emergencias Sanitarias y 59.715 € a 9 proyectos en Atención Primaria. . ■



I Jornada Científica de ensayos clínicos en Castilla y León

La Consejería de Sanidad, con el patrocinio de Farmaindustria, celebró el día 21 de junio en Valladolid, la **Jornada: “Los ensayos clínicos: buenas prácticas, análisis y expectativas en Castilla y León**, que contó con el patrocinio de Farmaindustria y al que asistieron más de un centenar de profesionales involucrados en el sector.

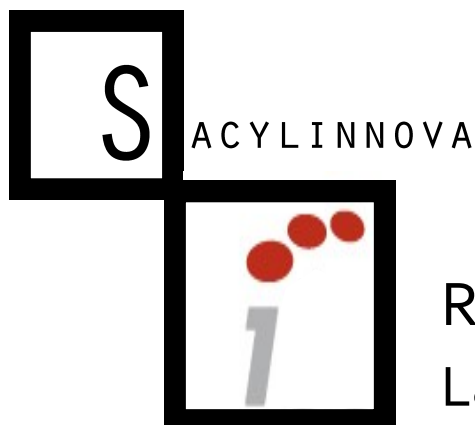
En un momento de expectativa ante próximos cambios normativos en la materia, - se espera un nuevo reglamento europeo para 2014 -, expertos en la materia a nivel nacional y regional se reunieron en torno a dos mesas en las que se debatieron aspectos fundamentales de los ensayos clínicos.

En la primera mesa, Concepción Ceballos Alonso, Directora Médica del Complejo Asistencial de Salamanca, abordó la función evaluadora de los Comités éticos de investigación clínica; Ricardo Rodríguez Fernández, Magistrado Juez del Juzgado de lo Penal de Madrid, informó sobre el consentimiento informado; Ernesto Vera Sánchez, de la Subdirección General de Inspección y Control de Medicamentos de la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios, hizo un recorrido sobre las actuales inspecciones de los ensayos clínicos en España y Amelia Martín Uranga, de Farmaindustria mostró su visión especializada de la industria farmacéutica en la optimización de los ensayos clínicos.

La segunda mesa contó con profesionales de primera línea en investigación, como Jesús San Miguel Izquierdo, Manuel Franco Martín, Juan Jesús Cruz Hernández, César Rodríguez Sánchez, José Carlos Pastor Jimeno y Jose Luis García Ortiz, creando un espacio para el análisis de viabilidad de la investigación clínica independiente y en atención primaria, a través de experiencias desarrolladas en las áreas específicas con mayor protagonismo en Castilla y León, como la hematología, la oncología y la psiquiatría. ■



[Guía de Ensayos Clínicos](#)



Red ITEMAS

La Unidad de Investigación del
Hospital Clínico de Valladolid

COMUNIDAD AUTÓNOMA	MIEMBROS DE LA RED
ANDALUCÍA	Hospital Universitario Virgen del Rocío
CANTABRIA	Fundación Marqués de Valdecilla
CASTILLA Y LEÓN	Hospital Clínico Universitario
CATALUÑA	IIS Clinic-IDIBAPS Fundación Parc Tauli IIS Bellvitge-IBIDELL IIS Santa Creu y Sant Pau IIS Valle de Hebron IIS Germans Trias y Pujol
MADRID	IIS Clínico San Carlos IIS Gregorio Marañón IIS Ramón y Cajal IIS La Paz
PAÍS VASCO	IIS Biodonostia
C. VALENCIANA	IIS La Fe

La **Red de Innovación en Tecnologías Médicas y Sanitarias (Red ITEMAS)** es una iniciativa del Instituto de Salud Carlos III en el año 2010 para impulsar la innovación en el sector biomédico no farmacológico. Grupos multidisciplinares colaboran en la tarea de identificar las áreas de mejora para el desarrollo de una firme cultura innovadora en el sector. Estos grupos están compuestos por unidades de innovación hospitalarias, centros tecnológicos, sociedades científicas, empresas, grupos de investigación, etc., que colaboran para me-

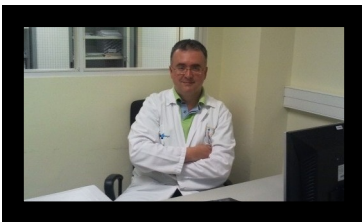


orar los canales de comunicación y establecer sinergias entre los distintos actores del sistema.

Colaborar en esta iniciativa supone obtener el soporte a la creación y formalización de las unidades de apoyo a la innovación en sus centros, participar con las diferentes Instituciones en la coordinación de los procesos de innovación sanitaria, garantizar la adecuación

a la legalidad de las acciones emprendidas y aumentar su visibilidad, facilitando de este modo el establecimiento de alianzas con otros elementos del proceso. ■

E NTREVISTA



JESÚS BERMEJO MARTÍN

Responsable de la Unidad de Investigación Biomédica del Hospital Clínico Universitario de Valladolid adherida a la Red ITEMAS

El objetivo de la Red es aunar unidades de innovación de centros hospitalarios, empresas, centros tecnológicos y otras instituciones relevantes en el ámbito de la innovación en tecnologías médicas ¿Qué aporta a la Red el Hospital Clínico Universitario de Valladolid?

El Hospital Clínico Universitario de Valladolid es pionero en la aplicación de la Medicina de sistemas en el ámbito de la investigación clínica. La Unidad de Investigación Biomédica del Hospital cuenta con medios técnicos avanzados en genómica, biología molecular, inmunología y bioinformática médica, así como con personal entrenado en la integración de datos clínicos y biológicos. La Medicina de Sistemas permite generar tanto modelos de conoci-

miento de la fisiopatología de la enfermedad como modelos de identificación de biomarcadores pronóstico y de decisión terapéutica. Todo ello es muy útil para poder traducir a resultados prácticos y patentables los resultados de investigación. Pretendemos exportar este modelo a la Red ITEMAS, para beneficio de todos sus participantes.

¿Qué aliciente tiene para los investigadores del Hospital integrarse en la Red ITEMAS?

El Hospital cuenta con grupos de amplia trayectoria en investigación clínica, con una gran producción científica, en las áreas de cardiología, neurología, inmunología o enfermedades infecciosas, entre otras. Sobre esta base,

la Red ITEMAS aporta el “know-how” de cómo llevar esa experiencia a resultados prácticos, patentables, y explotables industrialmente. Esto se traduce en un beneficio real para los pacientes, ya que generará nuevos métodos diagnósticos y terapéuticos.

Las redes de Hospitales requieren estrategias comunes, y no sólo intercambiar información ¿contempla alguna a desarrollar en fechas próximas?

Como ya he comentado, el Hospital pretende compartir su experiencia en el área de la Medicina de Sistemas con los demás miembros de la Red. Esto permitirá poder realizar estudios sobre biomarcadores con un mayor poder de reclutamiento y mayor capacidad de análisis. Además, la Red dispone de una oferta de servicios tecnológicos que complementa los medios disponibles en nuestro Hospital, los cuales por su parte quedan disponibles para los otros miembros de ITEMAS.

¿Qué nuevas aptitudes y habilidades requiere el mercado laboral en el sector biomédico?

Interdisciplinaridad y mente abierta a colaborar con otros profesionales del ámbito de las Ciencias Sanitarias: biólogos, médicos, biotecnólogos, bioinformáticos, farmacéuticos... Todos tenemos que hacer el esfuerzo de trascender nuestras propias especialidades e intentar aprender de otros campos: integrar es ganar en este caso, como en muchos otros.

¿Qué sectores de las ciencias de la vida tienen más futuro de negocio?

Incido en el tema de la identificación de biomarcadores de uso diagnóstico, pronóstico o de seguimiento del efecto de fármacos. La identificación de nuevos biomarcadores no invasivos de actividad de enfermedad es un ejemplo. En este sentido, el Clínico ha identificado una proteína en la orina que se eleva cuando hay actividad de la enfermedad en pacientes con Lupus Eritematoso. Esta prueba puede evitar la necesidad de biopsia renal. Otro ejemplo es la utilidad de los biomarcadores en los ensayos clínicos, para explicar las causas del éxito/fracaso de un fármaco. ■



C ONVOCATORIAS



CONVOCATORIA	BENEFICIARIO	ÁREA	ORGANO INSTRUCTOR	DURACIÓN	FINANCIACIÓN	PLAZO SOLICITUD	ENLACE
Convocatoria España-India: BIOTECH 2013	Empresas y Organismos de Investigación	Biotecnología: salud, industrial, agrobiotecnología (incluidos la bioenergía y los biocombustibles, bioinformática, ingeniería biomédica).	Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) y CDTI	1 a 3 años ¡¡Cierre próximo!!		15/07/2013	<u>i</u>
2ª Convocatoria España – India en Biotecnología	Participación de un partner español y un partner India	Biotecnología	CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial	de 1 a 3 años ¡¡Cierre próximo!!	Ver gastos elegibles	15/07/2013	<u>i</u>
PRIMIO A LA INVESTIGACIÓN 2013	Investigador o grupo de investigadores español	El huevo y su relación con la alimentación, la nutrición y la salud pública.	Instituto de Estudios del Huevo	24 meses ¡¡Cierre próximo!!	10.000,00 €	15/07/2013	<u>i</u>
European Research Programme in Microvascular Complications of Diabetes	Single non-profit institutions or groups of such institutions from Europe and associated countries.	Basic and clinical research focusing on microvascular complications of diabetes.	European Foundation for the Study of Diabetes (EFSD) and NOVARTIS	Basic: up to 2 years Clinical: up to 3 years ¡¡Cierre próximo!!	Basic: 100.000,00€ total Clinical: 400.000,00€ total	15/07/2013	<u>i</u>
General Research Grant	Organizaciones públicas o privadas, con o sin ánimo de lucro.	FARA's priorities	Friedrich's Ataxia Research Alliance (FARA)	1 o 2 años ¡¡Cierre próximo!!	hasta 150.000,00USD/año	15/07/2013	<u>i</u>
XVII Beca GETECCU FARE-FARMA	Títulos superiores vinculados a universidades, hospitales u otros centros de investigación españoles	Investigación clínica relacionada con la Enfermedad Inflamatoria Intestinal	Grupo Español de Trabajo en Enfermedad de Crohn y Colitis Ulcerosa - GETECCU	¡Nueva!	12.000,00 €	15/07/2013	<u>i</u>
X Beca GETECCU - OTSUKA	Títulos superiores vinculados a universidades, hospitales u otros centros de investigación	Investigación básica relacionada con la Enfermedad Inflamatoria Intestinal	Grupo Español de Trabajo en Enfermedad de Crohn y Colitis Ulcerosa - GETECCU	¡Nueva!	12.000,00 €	15/07/2013	<u>i</u>

La tabla de convocatorias se actualiza semanalmente en este enlace

[CONVOCATORIAS](#)