

BOLETÍN INFORMATIVO

FEBRERO
2016

Nº8

I+D+I

LA UNIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN DEL INSTITUTO DE CIENCIAS DEL CORAZÓN (ICICOR):

Entrevista: Dr. José Alberto San Román Calvar
Dr. Pedro Mota Gómez

LA BIOINCUBADORA:
EJEMPLO DEL IMPULSO A LAS EMPRESAS
BIOTECNOLÓGICAS EN CASTILLA Y LEÓN
Ana Trigueros Olmedo



**Junta de
Castilla y León**
Consejería de Sanidad



SUMARIO

FEBRERO
2016

Nº8

Conocer para valorar

La Unidad de Apoyo a la Investigación del ICICOR.
Entrevista al Dr. José Alberto San Román Calvar, Director de la Unidad de Apoyo a la Investigación del ICICOR y al Dr. Pedro Mota Gómez, Coordinador de la Unidad**Pág. 3**

Noticias.....Pág. 8

SACyLinnova

La Bioincubadora: un ejemplo del impulso a las empresas biotecnológicas en Castilla y León. Artículo de Ana Trigueros Olmedo, responsable de la Incubadora de Empresas Biotecnológicas del Parque Tecnológico de Boecillo.....**Pág.14**

Convocatorias.....Pág .19



Edición:

Dirección General de Investigación, Innovación e Infraestructuras

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

C ONOCER PARA VALORAR



Instituto de Ciencias
del Corazón



LA UNIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN DEL INSTITUTO DE CIENCIAS DEL CORAZÓN (ICICOR)

El ICICOR (Instituto de Ciencias del Corazón), del HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID, se creó en 1998 y es responsable de la salud cardiovascular de la población del Área de Salud Valladolid Este y centro de referencia para determinadas técnicas diagnósticas y terapéuticas para otros centros de Castilla y León.

El ICICOR se concibió como una agrupación funcional y estructural dirigida al paciente que, dependiendo de los órganos directivos del hospital, pretende una gestión integral excelente y eficiente de todas las disciplinas y procesos médico-quirúrgicos, de cualquier complejidad y especialidad, que puedan contribuir a la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento de las enfermedades del corazón.

Esta agrupación se concibió también como un instrumento de investigación cardiovascular, de formación de profesionales sanitarios y de educación de los ciudadanos en temas relacionados con la salud cardiovascular.

Los pilares básicos para la constitución inicial del Instituto fueron el Servicio de Cirugía Cardíaca y el Servicio de Cardiología, con sus correspondientes profesionales y unidades. Sin embargo, esta agrupación se concibió como una organización abierta en la que deben participar inicialmente todos los profesionales hospitalarios de cualquier estamento que intervienen rutinariamente en los procesos cardiológicos (anestesia, cuidados críticos, administración, suministros, etc.) así como otras instituciones externas al centro (universidades, industria, hospitales comarcales, servicios cardiológicos próximos, etc.).

Hasta 2006, la dirección del ICICOR y del Servicio de Cardiología fue asumida por el Dr. Francisco Fernández Avilés, y desde entonces por el Dr. José Alberto San Román Calvar.

En esa época entre otras iniciativas de carácter asistencial, se diseñó un plan estratégico de investigación.

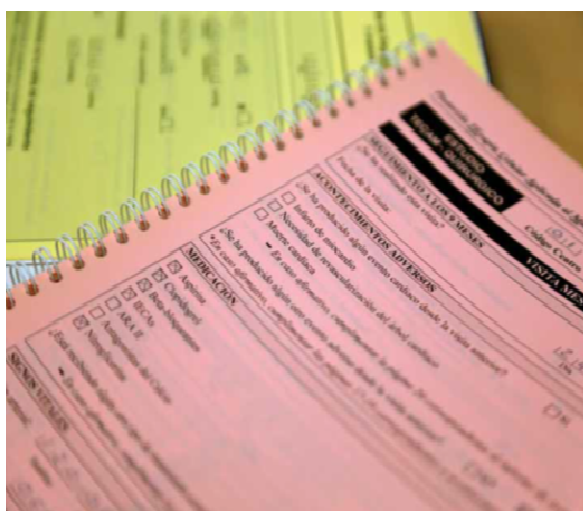
Se establecieron nuevas prioridades, se creó y potenció el papel de la Unidad de Investigación, se reorganizó la actividad investigadora en cuatro grandes líneas de investigación (valvulopatías y endocarditis, cardiopatía isquémica, imagen y terapia celular), y se puso en funcionamiento un Comité de Investigación, que se reúne regularmente, encargado de tomar todas las decisiones estratégicas referentes a la investigación.

Hoy en día el ICICOR se ha convertido en un grupo puntero en el área cardiovascular de nuestro país en la asistencia, la docencia y la investigación. Su actividad está guiada por los principios de excelencia científica y eficiencia y entre sus objetivos generales se incluye llegar a ser un grupo de referencia internacional en investigación cardiovascular .

Unidad de Apoyo a la Investigación del ICICOR

El Instituto de Ciencias del Corazón (ICICOR) implantó un nuevo diseño de la actividad investigadora en 2007. Ésta, comenzó a articularse sobre tres pilares básicos. Por una parte se configuró la Unidad de Apoyo a la Investigación que profesionaliza la gestión administrativa, de enfermería y científica de la investigación del ICICOR. Además se definieron las líneas prioritarias de investigación que se han ido reorganizando a lo largo del tiempo, actualmente: endocarditis, terapia celular, cardiopatía isquémica, estenosis aórtica y miocardiopatías. Y finalmente, se acordó un modo de trabajo con reuniones periódicas de cada grupo de investigación.

La misión de la Unidad de Apoyo a la Investigación del ICICOR es coordinar y desarrollar todos los proyectos y líneas de investigación que realiza el ICICOR y colaborar con aquellos investigadores externos del área cardiovascular que lo soliciten. Para esto, presta servicios de apoyo de gestión administrativa, de coordinación científica y de soporte estadístico y de enfermería.



La profesionalización del apoyo a la investigación es un anhelo del ICICOR desde su creación. La Unidad cuenta con un director, con una responsable de la gestión administrativa, un coordinador científico, dos enfermeras, dos estadísticos y recibe todos los veranos a un estudiante del grado de estadística en prácticas.

La Unidad ha elaborado un manual de buenas prácticas científicas que sirve de apoyo y referencia a toda la actividad investigadora del instituto.

<http://www.icicor.es/UserFiles/File/Codigo%20de%20buenas%20practicas%20cientificas.pdf>

Hablamos con el DR. ALBERTO SAN ROMÁN, Jefe de Servicio del ICICOR, Director de la Unidad de Apoyo a la Investigación y el DR. PEDRO MOTA, Coordinador Científico de la Unidad.

1- ¿Cómo surge la necesidad de crear una Unidad de Apoyo a la Investigación dentro del Instituto?

La Unidad surge con el objetivo de liberar a los investigadores clínicos de nuestro Servicio de la realización de aquellas tareas relacionadas con la investigación como solicitud de ayudas, cumplimentación de formularios y de memorias, tratar con comités y promotores, búsqueda activa de ayudas económicas y crear, gestionar y analizar bases de datos. Esas tareas requieren mucho tiempo y lo que hacemos desde nuestra Unidad es liberarles de esa carga.

2.- A lo largo de los años, la actividad del ICICOR tanto asistencial como formadora e investigadora ha ido creciendo y adaptándose a las nuevas necesidades de la población, ¿cómo ha influido esto en la configuración de la Unidad de Apoyo a la Investigación?

La Unidad de Apoyo a la Investigación desde su creación ha estado formada por distintos profesionales; estadísticos, personal de enfermería, personal médico y administrativo y de gestión económica. Creemos que con estos perfiles están cubiertas las necesidades de nuestros investigadores, pero es indudable que a lo largo de los años, a medida que las necesidades de la población cambian, tenemos que formarnos en aquellos aspectos novedosos que pasan a formar parte de nuestras investigaciones, ahora por ejemplo, en la Unidad de Apoyo a la Investigación somos expertos en todo lo relacionado con la enfermedad valvular aórtica y en sus formas de tratamiento, hace seis años esto no era así.

No ha sido necesario contratar personal para otros cometidos, pero sí hemos tenido que aumentar el número de enfermeras y estadísticos. La Unidad propicia que cada vez se investigue más en el servicio y esto provoca la necesidad de aumentar el número de profesionales.

3.-¿Qué líneas de investigación o proyectos destaca?

Por la responsabilidad que entraña investigar con fondos públicos los proyectos más importantes en estos momentos son los dos proyectos FIS en marcha, dependientes del Instituto de Salud Carlos III, de los que son investigadores principales el Dr. San Román del proyecto “Estenosis aórtica degenerativa en pacientes asintomáticos: nuevos marcadores de alto riesgo” y el Dr. López del titulado “Cambios clínicos, funcionales y hemodinámicos de los pacientes con insuficiencia cardiaca avanzada tratados mediante el nuevo dispositivo percutáneo de shunt interauricular V-Wave.”

Además, nuestro servicio está volcado históricamente en la investigación con células madre y en la investigación de la endocarditis infecciosa.



Implante en la sala de hemodinámica del dispositivo V-Wave en estudio para marcado CE. Proyecto FIS del Dr. López

4.-El instituto se configura como el espacio de referencia en salud cardiovascular en el hospital, ¿cómo es la relación con otros servicios del propio centro? ¿se facilita la colaboración en las diferentes líneas de investigación?

Hacer hospital es uno de nuestros grandes retos y colaborar con otros servicios es imprescindible para dar a nuestros pacientes la mejor atención. En estos momentos no podríamos realizar nuestras investigaciones sin la colaboración del Servicio de Hematología. Nos sentimos muy próximos dentro del hospital al Servicio de Neurología con el que colaboramos de forma habitual. Además recientemente hemos puesto en marcha un estudio en pacientes con esclerodermia en el que colaboran el Servicio de Neumología y el de Medicina Interna. Y por supuesto estamos en contacto continuo con el Servicio de Cirugía Cardíaca, con colaboraciones recíprocas constantes

5.-¿Cómo se articula el apoyo y la relación con otros grupos de investigación de la comunidad?

Dentro de la comunidad, con otros servicios de cardiología, la relación en lo referente a la investigación es fluida y rica. Con el Hospital Universitario Río Hortega de nuestra ciudad, así como con los de Palencia, Soria, Segovia, Salamanca y León hemos desarrollado varios proyectos de investigación para el mejor tratamiento del infarto agudo de miocardio, son varios los ensayos y las publicaciones conjuntas. Además, esta colaboración continúa, no sólo con cardiólogos, también con las unidades de cuidados intensivos.

Fuera del ámbito hospitalario, dentro de nuestra ciudad, la colaboración con el IBGM es fundamental, con ellos iniciamos los trabajos en terapia celular, con ellos buscamos nuevos predictores y dianas terapéuticas en la estenosis aórtica e investigamos en miocarditis.



Válvula aórtica explantada enviada al IBGM para su estudio dentro del proyecto FIS del Dr. San Román

Nos sentimos orgullosos también de que grupos de esa institución se dirijan a nosotros pidiéndonos colaboración para el desarrollo de sus investigaciones.

6.-Uno de los objetivos del ICICOR es convertirse en un grupo de investigación de referencia internacional, ¿Cuál es la proyección en este momento?

Somos parte de un proyecto de investigación financiado por el 7º programa marco de la Unión Europea. Colaboramos en el desarrollo de propuestas para la convocatoria Horizonte 2020. Son cada vez más los proyectos internacionales relacionados con la sustitución percutánea de la válvula aórtica en los que participamos, destacando la colaboración con el Hospital de Quebec. En endocarditis infecciosa desde hace años somos grupo de referencia internacional gracias a la investigación que hacemos sobre esta enfermedad desde hace 20 años.

7.-¿Qué aspectos positivos ha supuesto para la Unidad de apoyo a la investigación obtener la acreditación del Sistema de Gestión de la Calidad en base a la norma UNE-EN ISO 9001?

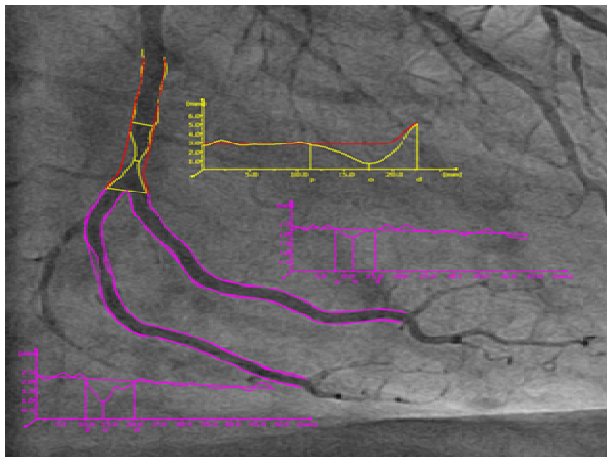
Una sistematización del trabajo. Hacíamos las cosas bien pero entrar en el mundo de la calidad aporta un plus organizativo importante, hacemos las cosas mejor, detectamos antes nuestros fallos y los corregimos de forma más eficaz. La acreditación de AENOR tanto a la Unidad de Apoyo a la Investigación como a la Unidad de Imagen nos aporta un prestigio y una responsabilidad para su mantenimiento en las auditorías externas anuales. Estamos orgullosos de ellas y de haber sido pioneros en nuestro hospital, que desde fuera te certifiquen el proceso de trabajo es importante y la gente lo percibe como lo que es, un signo de calidad.

8.-La Unidad de Imagen (ICICORELAB) surgida de la necesidad de disponer de unidades centrales de apoyo en la investigación a la Red temática de Enfermedades Cardiovasculares (RECAVA) cuenta con expertos analistas y con el material informático más moderno para la interpretación de cualquier imagen diagnóstica cardiológica. ¿Qué ha aportado para la investigación en vuestro centro el disponer de una unidad de este tipo?

Nació con la RECAVA y ahora está en la Red de Investigación Cardiovascular (RIC) del Instituto de Salud Carlos III. En primer lugar una gran satisfacción, disponer de cualificados profesionales que de manera independiente analizan las técnicas de imagen que utilizamos es un signo de calidad. Ya no se entiende la investigación en la que el equipo lo hace todo y da pocas explicaciones a la hora de contar cómo se han obtenido los resultados. Las revistas más importantes en estos momentos exigen estos análisis independientes, son fundamentales para el rigor de la investigación.

La Unidad de Imagen además participa con sus análisis en un número importante de estudios de los que investigadores de nuestro centro no han tomado parte. Sirve, además, de nexo de unión

con la industria. Cuando ponen en marcha una investigación rigurosa saben que necesitan resultados externos de calidad y con nosotros eso está garantizado. Son cada vez más los proyectos puestos por ellos en marcha en los que participamos.



Análisis angiográfico de la unidad de imagen

9.-La relación con la industria farmacéutica para la realización de ensayos clínicos es una línea de trabajo consolidada en el Instituto. Desde su experiencia ¿es ya una realidad la relación con empresas pertenecientes a otros ámbitos?

Como ya he dicho la Unidad de Imagen nos permite relacionarnos de una manera directa con la industria. Son numerosos los ensayos en los que participamos promovidos por la industria no sólo farmacéutica clásica. En estos momentos colaboramos con una empresa israelí en la obtención del marcado CE para un dispositivo para el tratamiento de pacientes con insuficiencia cardiaca, y estamos colaborando con varias empresas de biotecnología en ensayos con células madre. Es cada vez más variado el espectro de industrias con las que desarrollamos nuestras investigaciones.

Contacto: Dr. Alberto San Román Calvar
 Instituto de Ciencias del Corazón (ICICOR)
 Hospital Clínico Universitario, Avda. Ramón y Cajal 3. 47005
 Valladolid. Telf.: 983 420 014 / Fax: 983 255 305.
 Email: icicor@icicor.es
<http://www.icicor.es>



El GIR_BIOFORGE (Grupo de Materiales Avanzados y Nanobiotecnología) de la Universidad de Valladolid recibe un reconocimiento en los VII Premios Sanitaria 2000 a la Sanidad de Castilla y León.

El miércoles 2 de diciembre el Consejero de Sanidad de la Junta de Castilla y León, Antonio María Sáez Aguado, presidió la ceremonia de entrega de los VII Premios Sanitaria 2000 a la Sanidad de Castilla y León. Estos galardones, quieren reconocer el trabajo diario de los profesionales sanitarios de Atención Primaria, Especializada, Farmacia, Enfermería, sociedades científicas, investigadores y de la administración sanitaria y son un reconocimiento global a la sanidad castellano y leonesa.

La entrega de galardones ha tenido lugar, un año más, en el Laboratorio de las Artes de Valladolid (LAVA). Un total de 48 candidatos han concurrido a esta edición en la que han visto reconocida su labor diaria en 16 categorías (dos más que en la anterior).

En la categoría "Acción Investigadora" compitieron tres nominaciones: el Grupo de Materiales Avanzados y Nanobiotecnología de la Universidad de Valladolid (GIR BIOFORGE), la Unidad de Investigación Clínica y Biopatología Experimental del Complejo Asistencial de Ávila, y Susana Alberola y José Ramón Garmendia, del Grupo de Investigación de Cronobiología de la Gerencia de Atención Especializada de Palencia y la Universidad de Valladolid.

El premiado finalmente ha sido el grupo GIR_BIOFORGE de la Universidad de Valladolid, grupo precursor a nivel



Rafael Sánchez Herrero, Director General de Investigación, Innovación e Infraestructuras de la Gerencia Regional de Salud ha entregado este galardón a José Carlos Rodríguez Cabello, director del GIR BIOFORGE de la Universidad de Valladolid.
Fuente: Redacción Médica

internacional en el diseño y síntesis recombinante de polímeros proteicos y dispositivos con aplicación biomédica. Es considerado el único grupo europeo que ha desarrollado una tecnología recombinante aplicada a la producción de polímeros proteicos para aplicación biomédica y pionero en la creación de la primera Empresa de Base Tecnológica de la Universidad de Valladolid, TECHNICAL PROTEINS NANOBIO TECHNOLOGY S.L. (TPNBT),

La Gerencia Regional de Salud y cinco de sus grandes hospitales se adhieren al Clúster de Salud para potenciar la innovación y la investigación en Castilla y León.



Mercedes Becerra, Cluster Manager, Antonio María Sáez Aguado, Consejero de Sanidad y José Luis Barredo, Presidente del Clúster

Con su origen como clúster de oncología, en abril de 2013, nació el Clúster de Salud de Castilla y León (BIOTECYL) con el objetivo de convertirse en foro de referencia y representación del conjunto de la actividad de la salud en la Comunidad. Actualmente está constituido por una veintena de empresas y entidades públicas y privadas que pretenden hacer de Castilla y León un polo de atracción de negocio en el ámbito de la biotecnología mediante la cooperación entre las empresas y la administración, las universidades, los centros de investigación y los hospitales.

Actualmente son miembros del Clúster de Salud de Castilla y León empresas biotecnológicas (Amadix, Antibióticos de León, Apointech, BioiNRen, Biomar, Cytognos, Immunostep, Inbiotec Innova Genomics, León Research, Proton Laser Applications, TCD Pharma, Usala Laboratorios, Vivia Biotech, Gadea, Raman, AC gen) y otros grupos asociados (CIC-IBMCC, Fundación General de la Universidad de León y de la Empresa, Instituto de Biotecnología de León, Universidad de León, Universidad de Salamanca, Fundación General de la Universidad de Valladolid e IBSAL).

Ahora, con la incorporación de la Gerencia Regional de Salud y de cinco de sus grandes centros hospitalarios, se da un paso más en esta andadura. Así, el Complejo Asistencial Universitario de Burgos, el Complejo Asistencial Universitario de León, el Hospital Clínico Universitario de Valladolid, el Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid y el Complejo Asistencial Universitario de Salamanca –este ya asociado a través del IBSAL-, se integran

a partir de ahora en este sistema para incrementar sus vínculos y potenciar así la innovación y la investigación.

Entre las ventajas de la unión de los centros hospitalarios al clúster biotecnológico destaca, en primer lugar, la transferencia del conocimiento, ya que esto facilita que sus integrantes compartan y adapten sus proyectos a las necesidades del conjunto.

Por otra parte, la integración en el clúster ofrece unidad de acción para afrontar planes y trabajos colaborativos y, finalmente, potencia los canales de comunicación y conocimiento de sus miembros.

El objetivo del Clúster de Biotecnología es dinamizar e impulsar el sector de la investigación a través de la formación, el desarrollo, la innovación y la transferencia de tecnología, para así lograr un sector altamente competitivo tanto en el área de la salud en Castilla y León como en los ámbitos nacional e internacional. Además, también pretende promover el crecimiento y la competitividad en su ámbito de actuación y el de sus asociados, apoyando el desarrollo de los mismos en todos los ámbitos de su actividad.

El Plan Estratégico 2015-2019 de BIOTECYL ha sido calificado como excelente por parte del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Recientemente este Ministerio ha resuelto la concesión de ayudas a dos proyectos presentados por BIOTECYL relacionados con mejoras en la viabilidad técnica de la Asociación y con el desarrollo de actividades innovadoras.

La Consejería de Sanidad y la Gerencia Regional de Salud vienen trabajando en la orientación de sus actividades de investigación potenciando la transferencia de resultados para su incorporación a la actividad clínica. En los próximos años, uno de los objetivos es la creación de unidades de innovación en los principales hospitales y la adhesión a BIOTECYL permitirá avanzar en esta dirección.





La línea de investigación en violencia de género de la Gerencia Regional de Salud nos ha permitido participar en un proyecto europeo multicéntrico sobre formación en este campo.



En 2015 finalizó el proyecto Europeo “A health sector toolkit for implementing learning from violence against women trainings”, del programa Lifelong Learning, subprograma Leonardo da Vinci. Este proyecto se ha llevado a cabo por una asociación de organizaciones de cuatro países: Alemania, Austria, Reino Unido y España.

El representante español ha sido la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León con implicación de diferentes profesionales de Atención Primaria de Valladolid Este y Oeste y Salamanca, de los Hospitales Universitario Río Hortega y Clínico Universitario de Valladolid y de servicios centrales de la Gerencia Regional de Salud.

La Gerencia Regional de Salud de Castilla y León cuenta con amplia experiencia en la investigación y el abordaje de la violencia hacia la mujer en el ámbito sanitario. Desde 2008 la cartera de servicios de atención primaria cuenta con el Servicio de Atención a la violencia de género que se evalúa anualmente y recientemente se ha subvencionado un proyecto de investigación en Burgos relacionado con el análisis y validación del cribado de violencia de género en la cartera, habiendo detectado en ambos casos, una necesidad de formación de los profesionales en este tema.

Las cuatro organizaciones implicadas en el desarrollo del proyecto europeo han trabajado con un objetivo común: *mejorar la formación de los profesionales en violencia de género y facilitar*

la transferencia a la práctica clínica de lo aprendido.

El proyecto ha tenido una duración de tres años a lo largo de los cuales se ha realizado un estudio de detección de necesidades de formación y se ha diseñado, desarrollado y probado un conjunto de herramientas (**Toolkit**) de ayuda de formación en Violencia de Género (planificación, desarrollo, evaluación y transferencia a la práctica clínica).

Todo el contenido está recogido en un documento disponible en español y en inglés.

<http://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/violencia-genero/ayuda-formadores-formadoras>.

Para facilitar su uso se ha diseñado una página web que está disponible: www.toolner.com.

Se han definido 28 herramientas agrupadas en las 5 fases que comprende el proceso de formación.

Este conjunto de herramientas permiten adaptarse a las diferentes necesidades de los formadores, de las organizaciones, del tipo de formación ofrecida (básica o avanzada) y de los participantes (pregraduados, postgrados en formación, staff, diferentes profesiones...).

La validez de este grupo de herramientas ha sido probada por los colaboradores a través de varias actividades de pilotaje en el marco del proyecto.

La implementación en la práctica demuestra que la transferencia desde el aprendizaje puede conseguirse incluso en un campo tan complicado como es el de la violencia de género.

Las conclusiones del proyecto se pueden resumir en distintos puntos:

- 1) Es necesario promover la transferencia del aprendizaje a la práctica.
- 2) Es preciso centrarse en los distintos grupos objetivo y organizaciones al planificar la formación en violencia de género para adaptarse a sus necesidades concretas, ya que pueden precisar diferentes abordajes y herramientas.
- 3) En todo el proceso la implicación de la organización es importante.
- 4) El kit de herramientas ayuda a implementar la formación en violencia de género en los servicios de salud.
- 5) Es preciso observar el funcionamiento de las herramientas en diversos países y diferentes contextos y evaluar para realizar los ajustes pertinentes.
- 6) Este Kit permite su aplicación en el futuro con los ajustes y adaptaciones precisas, a la enseñanza pregraduada. Facilitar a los docentes de pregrado herramientas para la formación de los alumnos puede contribuir a facilitar la implementación de estos contenidos en los currículos docentes de las profesiones sanitarias y afines.



Contacto: Carmen Fernández Alonso. Servicio de Programas Asistenciales de la Gerencia Regional de Salud.
mcfernandez@saludcastillayleon.es

La Gerencia Regional de Salud de Castilla y León ha subvencionado el desarrollo de 53 proyectos de investigación de grupos de excelencia en el año 2015.

La Resolución de la convocatoria de subvenciones para la realización de proyectos de investigación en biomedicina, gestión sanitaria y atención sociosanitaria de 2015, ha concedido 867.538€ a diferentes entidades y grupos de investigación de reconocido prestigio.

Los investigadores del IBSAL y las Universidades de Valladolid y Salamanca son los que han recibido la mayor parte de la financiación destinada a esta subvención. Además, otras instituciones públicas y entidades privadas han sido destinatarias de estos fondos incluyéndose entre ellas la Fundación de Investigación del Cáncer de Salamanca (FICUS), la Universidad de León, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Centro de Investigación Biomédica en red (CIBER), el Instituto Tecnológico de Castilla y León, la Fundación Burgos por la Investigación de la Salud, la Fundación CARTIF, la Fundación INFOSALUD, la Asociación de Padres de Personas con Autismo de Burgos y la Fundación Científica del Colegio de Médicos de Segovia.

Entidades	Nº	Financiación
Universidad de León	4	28.197 €
Universidad de Salamanca	6	133.370 €
Universidad de Valladolid	11	148.432 €
Consejo Superior de Investigaciones Científicas-CSIC	6	52.098 €
Centro de Investigación Biomédica en red (CIBER)	1	8.093 €
Fundación de Investigación del Cáncer (FICUS)	3	90.000 €
IBSAL-Fundación Instituto de Ciencias de la Salud de C y L	13	323.185 €
Fundación Burgos por la Investigación de la Salud	3	15.451 €
Fundación CARTIF	1	17.371 €
Fundación Infosalud	1	11.494 €
Asociación de Padres de Personas con Autismo de Burgos	1	5.000 €
Asociación Salmantina de Inmunoalergia	1	10.439 €
Fundación Científica del Colegio de Médicos de Segovia	1	2.265 €
Instituto Tecnológico de Castilla y León	1	22.143 €
TOTAL	53	867.538 €

La finalidad de estas subvenciones es financiar en régimen de concurrencia competitiva proyectos de investigación en biomedicina, gestión sanitaria y atención sociosanitaria con el objetivo de promover la investigación de carácter básico, clínico, epidemiológico, de salud pública, de gestión sanitaria y de integración de servicios sociales y sanitarios.

En esta edición se ha contado con los expertos de la ANEP (Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva) del MINECO para llevar a cabo la evaluación externa de los proyectos presentados.

En el ámbito de la biomedicina se han subvencionado 45 proyectos de 141 solicitudes por un total de 849.353€. El área de conocimiento abordado en estos proyectos ha sido diversa pero destaca la investigación en cáncer, enfermedades cardiovasculares y neurológicas, y en menor número las enfermedades infecciosas, patología ocular o enfermedades respiratorias. En el ámbito de la gestión sanitaria y la atención sociosanitaria se han subvencionado 8 proyectos de 16 solicitudes por un importe total de 18.185€. La seguridad del paciente y el envejecimiento han sido los temas abordados en la mayor parte de estos proyectos.

Un proyecto de investigación del Dr. Marcos González Díaz del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, uno de los premiados en la 3ª edición del Fellowship Program de Gilead.

Gilead España, es una empresa biofarmacéutica que investiga, desarrolla y comercializa medicamentos innovadores en aquellas áreas de salud que considera que tienen necesidades terapéuticas no cubiertas como son, el VIH/SIDA, las enfermedades respiratorias o cardiovasculares de carácter grave, el cáncer, la hepatitis B crónica o la fibrosis quística. En este sentido, y, considerando que la generación de conocimiento científico en el ámbito de las ciencias de la salud, su difusión y aplicación a la actividad asistencial constituye un elemento clave para lograr el progreso y la mejora de las condiciones de vida de los ciudadanos, esta empresa viene desarrollando activamente una política de promoción y apoyo a la realización de proyectos de investigación, entre otros, a través de las convocatorias de premios dentro de su programa "Fellowship Program".

La "III Convocatoria de Proyectos de Investigación en VIH y Hepatitis y Hemato-oncología" del Fellowship Program de Gilead, ha premiado este año 19 proyectos de investigación puntera concediendo una cuantía de 800.000 euros. En esta edición se ha añadido el área de hemato-oncología a las líneas tradicionales de VIH y Hepatitis.



Fuente: Redacción Médica

Dentro de esta área de hemato-oncología, han optado en concurrencia competitiva 32 proyectos de los que se han evaluado 21 y 5 han sido los que han resultado ganadores. Todos los premiados se centran en biología molecular como base de la medicina personalizada. Para la evaluación de todos los proyectos se ha suscrito un Acuerdo con la Dirección del Instituto de Salud Carlos III.

Esta iniciativa se sitúa en línea con las políticas públicas de impulso y fomento de la investigación científica y técnica, especialmente, en lo que al

área biomédica se refiere, así como con el objetivo de dinamizar la colaboración y cooperación entre los diversos agentes que participan en el sector de las ciencias de la salud (entidades privadas, organismos públicos de investigación y los propios centros del Sistema Nacional de Salud), con el objetivo de generar sinergias entre los grupos de investigación que posibiliten la obtención de resultados trasladables a la práctica asistencial y por lo tanto a la mejora de la salud de los ciudadanos.

El Dr. Marcos González Díaz ha sido uno de los beneficiarios de estos premios como investigador principal del proyecto de investigación clínico/asistencial en el área de Hemato-Oncología: **"Design and standardization of a new Next-Generation-Sequencing approach for integrated evaluation of IGH somatic hypermutation, gene mutations and copy-number variations in patients with chronic lymphocytic leukemia"**.

El Dr. Marcos González Díaz trabaja en el Servicio de Hematología del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca y pertenece al Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL), liderando el grupo de investigación "Biología celular y molecular de hemopatías" del área de cáncer. En el año 2015 ha disfrutado del programa de intensificación de la actividad investigadora de la Gerencia Regional de Salud, programa que le ha permitido dedicar un mayor esfuerzo a sus líneas de investigación



Dr. Marcos González Díaz recibiendo el premio
Fuente: Redacción Médica



LA BIOINCUBADORA: EJEMPLO DEL IMPULSO A LAS EMPRESAS BIOTECNOLÓGICAS EN CASTILLA Y LEÓN

Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE).
Parque Tecnológico de Boecillo.
Responsable de la Bioincubadora:
Ana Trigueros Olmedo. triolman@jcyL.es



Investigación de biomarcadores para diagnóstico de la Enfermedad de Alzheimer, desarrollo de equipos biomédicos basados en tecnología láser Raman, procesado de células madre, desarrollo de vacunas terapéuticas, son algunos de los proyectos biotecnológicos hechos realidad en la Incubadora de Empresas Biotecnológicas del Parque Tecnológico de Boecillo, también conocida como “Bioincubadora”.

La **bioincubadora** es una plataforma de lanzamiento para emprendedores e investigadores que quieran hacer realidad un proyecto científico que requiere instalaciones completamente preparadas para el inicio de la actividad, laboratorios y oficinas, equipamiento técnico, lugares de almacenamiento y apoyo especializado.

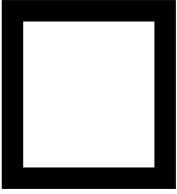
La **Junta de Castilla y León**, a través de la **Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE)**, puso en marcha esta infraestructura en el año 2011 con el objetivo de crear y consolidar empresas innovadoras, facilitando unas instalaciones altamente especializadas, con el consiguiente ahorro para los emprendedores.

Ofrece una primera ubicación para jóvenes empresas biotecnológicas o compañías ya

establecidas que abren nuevas líneas de negocio en el campo de las ciencias de la vida.

Aquí los bioemprendedores pueden centrarse en su actividad principal, conduciendo su investigación y desarrollo (I+D) a la búsqueda de nuevos productos y servicios que lleguen al mercado y mejoren la salud y la calidad de vida.

Al mismo tiempo, en la Bioincubadora se ofrece apoyo a las empresas, como ayuda en la búsqueda de **financiación**, contactos con posibles **inversores**, desarrollo del plan de negocio, posibilidad de participación en el programa de **aceleración de empresas ADE 2020**, **formación**, boletines electrónicos de **información**, **transferencia de tecnología**, actividades de **networking**, etc .



Una ventaja adicional es su **ubicación en el Parque Tecnológico de Boecillo**, que acoge más de un centenar de empresas tecnológicas con distintas especialidades: farmacéutica, tecnologías de la información y la comunicación, aeronáutica, agroalimentación, etc. **Un entorno dinámico que facilita la colaboración** entre compañías, así como con la universidad, sistema sanitario y centros de investigación.



En cuanto a las instalaciones, la Bioincubadora tiene 9 laboratorios de uso privado por parte de los emprendedores, cada uno de 40 m², y se complementan con laboratorios especializados compartidos para apoyar la actividad de I+D:

- ◇ **salas de cultivos celulares,**
- ◇ laboratorio de **genómica, proteómica y metabolómica,**
- ◇ **laboratorio de microbiología,**
- ◇ **laboratorio químico,**
- ◇ laboratorio de **preparación de medios,**
- ◇ salas de **neveras,**
- ◇ cámara de conservación y congelación,
- ◇ sala oscura,
- ◇ sala de lavado y autoclavado.

Además, están disponibles espacios de oficinas, salones de actos y sala de reuniones, para investigadores y emprendedores.

Estar en la Bioincubadora permite compartir espacio y experiencias con otras empresas que están creciendo con gran ilusión e ideas innovadoras. En definitiva, sentirse acompañado en un entorno de colaboración.





Otro valor añadido es la estrecha colaboración con el **Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)**.

El Centro para el Desarrollo de la Biotecnología del Consejo tiene su sede dentro de la Bioincubadora, además de dar apoyo técnico en los laboratorios, trabaja con equipamiento de alta precisión (espectrometría de masas) para la identificación de moléculas. Colabora con hospitales, centros de investigación y tecnológicos, y empresas a través de convenios, proyectos colaborativos, etc.



Centro para el Desarrollo de la Biotecnología (CDB)

Persona de contacto: Olimpio Montero. Científico titular de los OPIs
olimpio.montero@dicyl.csic.es



También desde la Bioincubadora se ofrecen servicios, a empresas externas y grupos de investigación. Fundamentalmente, análisis metabolómicos para la búsqueda de compuestos diferenciales, análisis químicos clásicos de lípidos y otras moléculas de pequeño tamaño (no proteicas) con técnicas de alta precisión de espectrometría de masas.

El equipo más importante para llevar a cabo estos servicios es un espectrómetro de masas con analizador de tiempo de vuelo (QToF-MS) acoplado a un equipo de cromatografía de ultraresolución (UHPLC)

En este escenario, se ha facilitado el desarrollo de iniciativas empresariales en ámbitos como el agroalimentario, cosmético, etc...

Y en el ámbito concreto del sector salud, se han impulsado cuatro empresas en las instalaciones de la Bioincubadora; se trata de cuatro ejemplos de compañías innovadoras, con una fuerte base de conocimiento científico y con recursos humanos multidisciplinares de alta cualificación.



BIOCROSS

Empresa que trabaja en el desarrollo de kits para el diagnóstico **de enfermedades neurodegenerativas en sangre**. Su origen está en el Centro Nacional de Biotecnología (CNB), y desde el año 2011 se ubica en la Bioincubadora. Actualmente investigan sobre biomarcadores en sangre para el diagnóstico precoz de la enfermedad de Alzheimer, a partir de un abordaje multiparamétrico con marcadores de distintas familias: proteínas y metabolitos. Biocross ha puesto en marcha varios estudios multicéntricos nacionales e internacionales. Con los resultados de estos estudios se determinarán dos tipos de test de gran utilidad para los profesionales clínicos, el primero dirigido al cribado y el segundo de confirmación.

Para Biocross estar en la Bioincubadora ha supuesto “grandes ventajas porque esto evita a las pequeñas empresas como nosotros tener que hacer grandes inversiones en equipamiento. Por lo tanto, el dinero que obtenemos se puede destinar a lo que realmente da valor a la compañía, que es la investigación”.

Persona de contacto: Carlo Zanotti. Director
czanotti@biocross.es
www.biocross.es



VLP BIO

La actividad de esta compañía consiste en desarrollar **vacunas de prevención y tratamiento** en una plataforma de “VLP” –virus like particles- fusionando a cápsulas víricas antígenos que potencian la respuesta inmune del individuo. Su molécula más avanzada se dirige al tratamiento del cáncer de cuello de útero, habiéndose realizado pruebas de concepto con éxito en ratones y se está planificando la fase I para este candidato. Con las patentes que posee VLPbio y su plataforma de trabajo se están desarrollando otras moléculas para la prevención de diversas enfermedades oncológicas e infecciosas.

En 2015, VLPbio ha recibido financiación de la Unión Europea en el marco del programa “Instrumento PYME” de Horizonte 2020, en él se reconocen sólo pymes con vocación internacional, para la implantación de **ideas innovadoras de alto potencial**. Adicionalmente, ha sido financiada por el Ministerio de Economía, el ICEX y la Junta de Castilla y León.

Gracias a la inversión realizada por parte de la Junta de Castilla y León en la Bioincubadora, se han dado los primeros pasos para el desarrollo de la actividad de VLPbio sin que haya supuesto un coste excesivamente elevado. Habida cuenta de que las inversiones en infraestructura que requiere este tipo de compañías son de importante consideración (varios cientos de miles de euros), la aportación ofrecida dentro de la Bioincubadora permitió a la empresa dar sus primeros pasos sin tener que afrontar estas inversiones, facilitando a la compañía enfocar sus esfuerzos en el desarrollo de nuevas moléculas.

Persona de contacto: Emilio Gutiérrez. Director
emilio@vlpbio.com
www.vlpbio.com



STEM CELL

Stem Cell es una empresa biotecnológica dedicada al **procesado y conservación de células madre del cordón umbilical para uso autólogo**. En alianza estratégica con el grupo sanitario MLB, que cuenta con laboratorios en España y Alemania, Stem Cell ofrece a las familias que así lo desean, la posibilidad de conservar sus células madre de forma responsable, bajo el más estricto cumplimiento de la legislación nacional e internacional en materia de células y tejidos.

En Boecillo se realiza el procesado de las células madre para posteriormente enviarlas perfectamente preparadas a su almacén definitivo en Alemania.

"La creación de nuestro laboratorio en España ha sido posible gracias a la oportunidad de acceder a la Bioincubadora del Parque Tecnológico de Boecillo, sus instalaciones, equipamiento y asesoramiento técnico han sido decisivas. Para Stem Cell es importante el apoyo del personal de la Bioincubadora, el acompañamiento en diversos aspectos como ha sido la obtención de permisos para lanzar nuevos productos y servicios al mercado."

Persona de contacto: Rafael de las Heras. Gerente
mariajesus@bancostemcell.com
www.bancostemcell.com



RAMAN HEALTH TECHNOLOGIES

Raman HT nace en el año 2014, y en la actualidad se encuentra desarrollando un **equipo médico basado en Espectroscopía Raman para el diagnóstico en sangre de la enfermedad de Alzheimer**.

El equipo, diseñado en la Bioincubadora, analiza de forma autónoma la información química y estructural de la muestra tras ser excitada con un láser. Dicho análisis ha permitido llevar a cabo la definición de los marcadores espectroscópicos que conforman el algoritmo que ofrece, a los profesionales sanitarios, el diagnóstico del paciente. Esta tecnología permite una forma de trabajo no invasiva, rápida y con un alto grado de confianza. Los primeros pasos se están dando en el campo de la enfermedad de Alzheimer pero esta técnica tiene un elevado potencial para el diagnóstico de otras enfermedades en el futuro.

Raman HT también ha sido financiada por el programa Instrumento PYME de Horizonte 2020 de la Unión Europea, en su condición de **"dispositivo médico revolucionario para el diagnóstico"**.

Entre las funciones de la Bioincubadora se encuentra la de facilitar la colaboración de las empresas con organismos de investigación y hospitales. Como resultado de la estrecha coordinación establecida entre ADE y la Gerencia Regional de Salud, se han facilitado contactos para incluir a dos hospitales de Castilla y León en los estudios multicéntricos nacionales e internacionales que Raman HT tiene en marcha para validar la tecnología.

Persona de contacto: Javier Cabello. Director
jcabello@ramanht.com



La información sobre las convocatorias abiertas de premios, ayudas y becas relacionadas con la Investigación Biomédica, se puede consultar en los enlaces que facilita el Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL).

<http://www.ibsal.es/es/recursos/convocatorias-ayudas/convocatorias-publicas>

<http://www.ibsal.es/es/recursos/convocatorias-ayudas/convocatorias-privadas-ayudas-premios-investigacion>