

BOLETÍN INFORMATIVO

FEBRERO
2019

Nº15

I + D + I

Biosepsis, una iniciativa de investigación de Sacyl para mejorar la atención médica en los pacientes con sepsis

Investigadores de Castilla y León
Dr. José Alberto San Román Calvar

Tres ideas ganadoras en el primer concurso de ideas Sacylinnova

Entrevista

Francisco José López Pérez

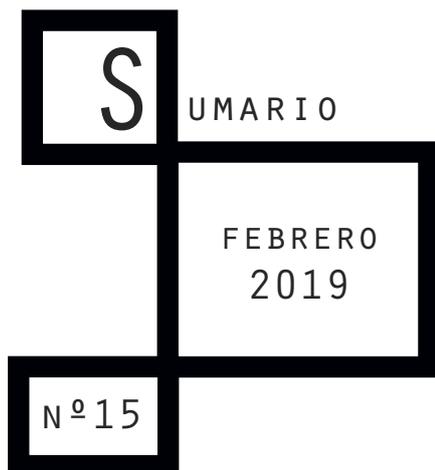
Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid

Carlos Escudero Cuadrillero

Unidad Medicalizada de Emergencias Sanitarias Valladolid 1

Miguel Toledano Trincado

Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid



Conocer para valorar

Biosepsis, una iniciativa de investigación de Sacyl para mejorar la atención médica en los pacientes con sepsisPág. 3

Investigadores de Castilla y León

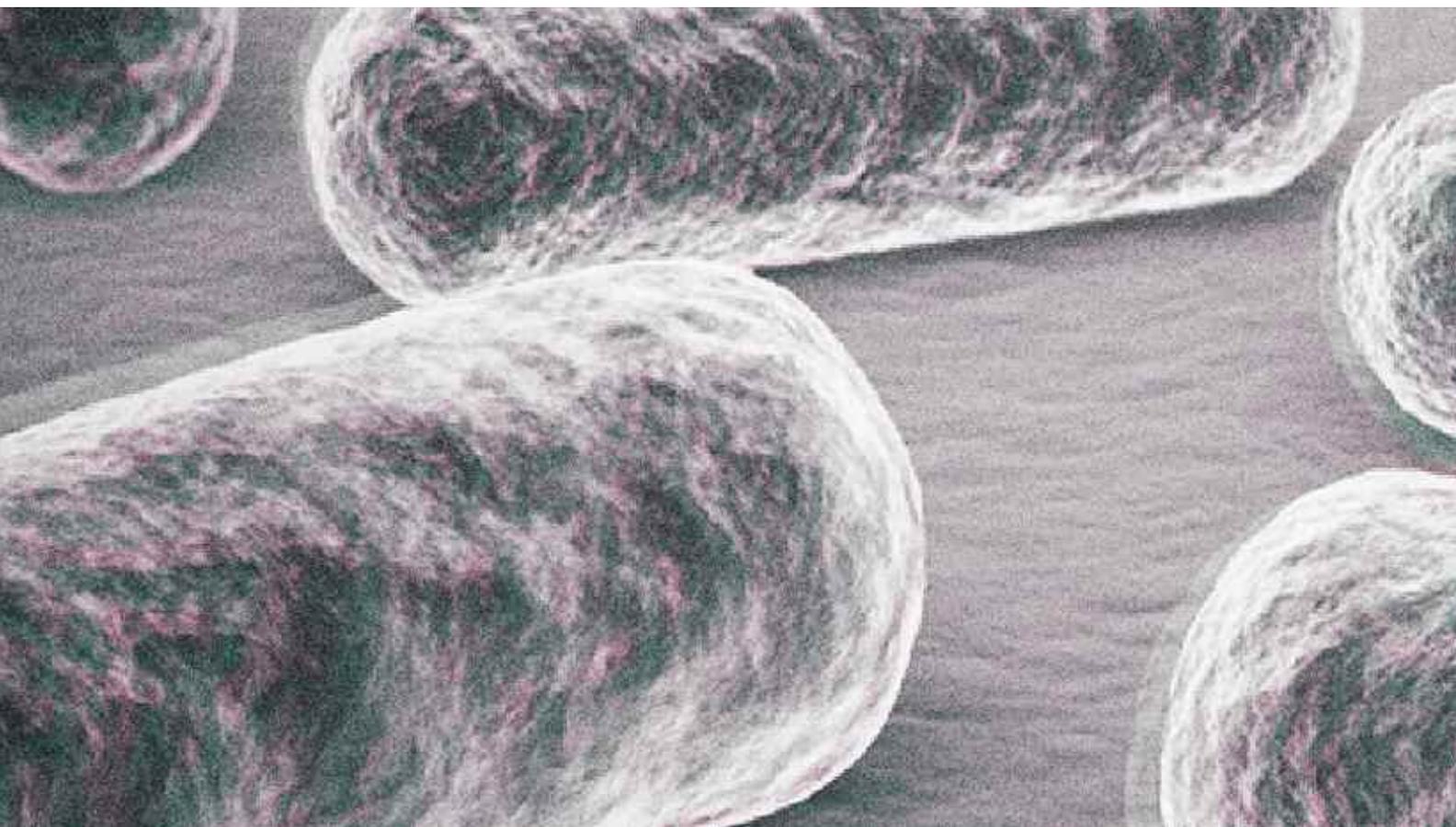
Dr. José Alberto San Román Calvar..... Pág. 8

NoticiasPág. 11

Sacylinnova

tres ideas ganadoras en el primer concurso de ideas sacylinnovaPág. 13

ConvocatoriasPág. 17



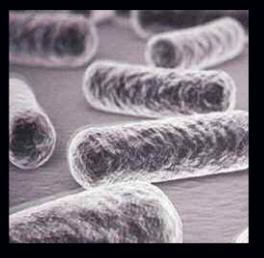
Edición:

Dirección General de Innovación y Resultados en Salud

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



Biosepsis, una iniciativa de investigación de Sacyl para mejorar la atención médica en los pacientes con sepsis

La sepsis es la complicación más grave de una infección. Se produce cuando la infección induce fallo de algún órgano. En su versión más extrema, el shock séptico, conlleva una alta mortalidad, que puede llegar al 40-60% de los pacientes afectados. Cualquier infección, ya sea bacteriana, vírica o fúngica, puede derivar en una sepsis.

Cálculos muy conservadores cifran la prevalencia de sepsis en España en 17.000 casos al año, y 19 millones en todo el mundo, cifra que no incluye a los países en desarrollo. En Castilla y León, se estima una incidencia de sepsis atendida en Unidades de Medicina Intensiva de 25 casos por 100.000 habitantes al año.

La sepsis afecta a personas vulnerables (paciente frágil). En los países con bajo nivel económico, afecta sobre todo a los pacientes con desnutrición, malaria o infección por VIH. En nuestro entorno, la sepsis afecta principalmente a ancianos, personas con enfermedades crónicas como la diabetes, la hipertensión, la enfermedad pulmonar obstructiva, la insuficiencia renal, inmunosuprimidos, pacientes con cáncer, entre otras. Debido al envejecimiento y al aumento de personas afectas de alguna de estas condiciones, la población en riesgo de sepsis es muy grande. La necesidad cada vez mayor de utilización de procedimientos invasivos en estos pacientes (cirugías, ingresos en unidades de cuidados críticos, cateterismos, etc) aumenta más el riesgo.

Consecuencias de la sepsis

Además de la alta tasa de mortalidad, los supervivientes pueden sufrir graves consecuencias a medio y largo plazo: debilidad muscular, deterioro

cognitivo o infecciones secundarias son sólo un ejemplo. La enfermedad reduce la esperanza de vida a los cinco años de forma significativa en los que consiguen sobrevivir a la misma.

¿Cómo se detecta y cómo se trata?

La sepsis pertenece, junto con el ictus o el infarto de miocardio, al grupo de las enfermedades "tiempo-dependientes". El problema es que la sepsis carece de un "síntoma guía" específico que nos alerte de su presencia (como puede ser el dolor precordial en el infarto). La fiebre o hipotermia, petequias, caída de la tensión arterial, confusión mental, aceleración del pulso o de la respiración u oliguria en un paciente con síntomas de infección deben de llevarnos a sospechar sepsis.

La mejor forma de prevenir la morbi-mortalidad asociada a la sepsis es tratarla de forma precoz eliminado el foco de infección con cirugía cuando proceda y antimicrobianos, junto con el mantenimiento de las funciones vitales con fluidoterapia, ventilación mecánica o diálisis, según el órgano que falle. Los profesionales más implicados en el diagnóstico y tratamiento de la sepsis son los especialistas en Medicina Crítica, pero cada vez es más necesario que los médicos que trabajan en atención primaria y urgencias conozcan

esta enfermedad, ya que en el 80% de los casos la sepsis empieza en la comunidad, en el domicilio del paciente, en una residencia de ancianos, o en centros sanitarios de crónicos.

Aunque cada vez conocemos más sobre la fisiopatología de la sepsis, los tratamientos que se han probado en los últimos años no han demostrado mejorar al tratamiento clásico, por lo que la detección precoz sigue siendo vital en esta enfermedad.

GRUPO BIOSEPSIS

¿Cómo se gestó BioSepsis?

La historia del grupo comienza en 2007, con su incorporación de forma estable al Servicio de Microbiología del Hospital Clínico Universitario de Valladolid, gracias a un proyecto solicitado por la Consejería de Sanidad que se presentó a la convocatoria nacional del Instituto de Salud Carlos

III (ISCIII). Dicho grupo estaba formado por tres investigadores (Jesús F. Bermejo, Médico Especialista en Inmunología, Raquel Almansa, Doctora en Biomedicina, y Lucía Rico, técnico de laboratorio).

El grupo superó las evaluaciones anuales durante cuatro años realizadas por el propio ISCIII, a consecuencia de lo cual la Consejería de Sanidad en el año 2012 decidió mantener el grupo con carácter estable. Desde 2017 el puesto de técnico lo ocupa Alicia Ortega y en este año el grupo incorporó a Marta Martín con un contrato predoctoral de la Junta de Castilla y León. En 2018 se incorpora Cristina Doncel, técnico de laboratorio, gracias al apoyo del Dr. Ángel Guerrero del Servicio de Neurología del Hospital Clínico Universitario de Valladolid, y en 2019 se consiguen dos contratos del ISCIII, un Sara Borrell (Ana Sofía Tedim, Doctora en Microbiología), y un Río Hortega (Irene Merino, Médico Especialista en Microbiología). Los objetivos de Biosepsis son:

- Desarrollar nuevos métodos de diagnóstico y tratamiento de la sepsis y la neumonía grave.
- Mejorar el conocimiento de la fisiopatología de estas enfermedades.

bio · sepsis
σήψις



Colaboradores Grupo Biosepsis Valladolid: Jose I. Gomez-Herreras (Anestesiología HCUV), Juan Beltrán de Heredia (Cirugía HCUV), Cristina Andrés (Análisis Clínicos HCUV), Alicia Ortega, Cristina Doncel, Silvia Martín, Raquel Almansa, Marta Martín, Jesús Fco Bermejo (BioSepsis), César Aldecoa, Jesús Rico (Anestesiología, HURH).

Un modelo de colaboración en investigación

Durante estos ya once años, BioSepsis ha colaborado en diferentes proyectos de investigación

clínica con los profesionales de SACYL y del Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL) que tratan a los enfermos que sufren esta enfermedad y pertenecientes a diferentes centros y servicios:

- Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Clínico Universitario de Valladolid.
- Servicio de Anestesiología y Reanimación del Hospital Clínico Universitario de Valladolid.
- Servicio de Análisis Clínicos del Hospital Clínico Universitario de Valladolid.
- Servicio de Cirugía General del Hospital Clínico Universitario de Valladolid.
- Servicio de Anestesiología y Reanimación del Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid.
- Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid
- Servicio de Anestesiología y Reanimación, Complejo Asistencial Universitario de Salamanca.
- Servicio de Cirugía General del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca.
- Centro de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León.
- Unidad de Investigación del Centro de Salud La Alamedilla de Salamanca.



Azucena Hernández, Elisa Sanchez, Elisa Jausoro, Mario Vaquero. Segunda fila: Carolina Jambrina, Antonio Rodríguez, Daniel Domínguez, Alberto Ríos. Servicio de Anestesiología, del CAUSA



Jaime López, Carmen Esteban, Luis Muñoz, Servicio de Cirugía General del CAUSA



Arturo Muriel, Jose Ángel Berezo, Marta García, Rubén Herrán-Monge, Luis Tamayo. Servicio de Medicina Intensiva del HURH.



Jose Ángel Nieto, Luis García, Jesús F Bermejo, Carmen Herrero, Sonsoles Muñoz, Mar Rodila, Margarita San Damaso, Elena Gallego, Servicio de Urgencias / Unidad de Investigación de Atención Primaria de Salamanca



Lydia Blanco y Mari Carmen Martín, CHEMCYL



Adriana Callejo, David Andaluz Ojeda, Gloria Martínez, UCI HCUVA



Leonor Nogales, Ana Santa María, Rosemary Collarani, Carolina Matobella, Marta Pérez, Laura Parra, UCI HCUVA

Además se han establecido otras colaboraciones con grupos nacionales e internacionales:

- Centro Nacional de Microbiología, Majadahonda, España
- Servicio de Neumología, Hospital Clinic de Barcelona
- Servicio de Neumología, Hospital La Fe de Valencia
- Centro de Control de la Sepsis, CSCC, Jena, Alemania
- Hospital des Civis de Lyon, Francia
- Dalhousie University, Nueva Escocia, Canadá
- Universidad de Stanford, California, USA.
- Trinity Centre for Health Sciences, Dublin, Irlanda

Por otra parte el grupo participa en Investigación en Red a través de CIBERES (Centro de Investigación en Red de Enfermedades Respiratorias del ISCIII)

Áreas de trabajo del grupo Biosepsis:

Gracias al trabajo conjunto con estos profesionales, hemos consolidado cuatro áreas de trabajo principales:

1. Identificación de biomarcadores para detectar sepsis precozmente y evaluar su pronóstico en Atención Especializada.

Utilizando plataformas genómicas y proteómicas complejas, el grupo trabaja en identificar moléculas en sangre que permitan detectar precozmente la sepsis en los pacientes médicos y quirúrgicos que llegan al hospital con sepsis o que desarrollan sepsis nosocomial.

Esta línea se inició gracias a la colaboración de los Servicios de Microbiología, Anestesiología y de Medicina Intensiva del Hospital Clínico Universitario de Valladolid (HCUV) y del Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid (HURH), y se ha consolidado gracias a la colaboración de los Servicios de Anestesiología y de Cirugía General de Salamanca, y los Servicios de Cirugía General y

Análisis Clínicos del HCUV.

Gracias a esta línea hemos conseguido cinco proyectos consecutivos del Fondo de Investigaciones Sanitarias del ISCIII, los cuales han dado lugar a 90 publicaciones en estos diez últimos años, el 50% de ellas en primer cuartil y el 25% en segundo cuartil. Caben destacar trabajos como los publicados en 2015 en *J. Infection* (PMID: 25557485) y en 2018 en *Annals of Surgery* (PMID: 28692472) en los cuales se consigue identificar y validar un panel de marcadores del neutrófilo y de la células presentadoras de antígeno que define la presencia de sepsis y que se modula con su gravedad.

Cabe destacar también la identificación de un perfil inmunológico que caracterizaba a la neumonía grave por gripe pandémica de 2009 en dos trabajos consecutivos publicados en 2009 y en 2010 en *Critical Care* (PMID: 20003352, PMID: 20840779), que han recibido ya más de 200 citas en la literatura.

Esta línea ha dado lugar, con la ayuda de Sacyl-innova, a dos patentes europeas con extensión internacional con la empresa multinacional Thermo.

2. Identificación de biomarcadores para detectar sepsis en Atención Primaria:

Hace dos años, BioSepsis inició una colaboración con la Unidad de Investigación del Centro de Salud La Alamedilla de Salamanca, concretamente con los profesionales del Servicio de Urgencias (SUAP), para "salir a buscar" la sepsis a la comunidad, lo cual permitirá adelantar la decisión de derivación al hospital y comenzar el tratamiento antes, mejorando las probabilidades de sobrevivir. En este sentido estamos evaluando el uso de un dispositivo "point of care", financiado por las empresa Thermo, que mide, en 30 minutos, dos biomarcadores en sangre del paciente.

Por otra parte, estamos probando marcadores transcriptómicos para detectar esta enfermedad.

Este proyecto está financiado por la empresa Inflammatrix (una spin off de la Universidad de Stanford en California), así como por dos proyectos de la Gerencia Regional de Salud. Precisamente con la empresa de Stanford hemos publicado recientemente un trabajo en Nature Communications (PMID: 29449546).

3. Identificación de biomarcadores para guiar el tratamiento.

Esta línea busca personalizar el tratamiento de la sepsis. El grupo ha trabajado con la empresa alemana Biotest para identificar el perfil de paciente que sería tributario de tratamiento con inmunoglobulinas intravenosas, habiendo publicado dos trabajos de referencia en el tema en J. Internal Medicine (PMID: 24815605) y Annals of Intensive Care (PMID: 28429310).

En la convocatoria de proyectos de investigación en salud 2019 de la Acción Estratégica en Salud del ISCIII, solicitaremos un proyecto destinado a mejorar la indicación de tratamiento antibiótico en los pacientes con sospecha de sepsis, para evitar el uso indebido de antibióticos, con el consiguiente riesgo de aparición de cepas bacterianas resistentes, y los efectos secundarios de los mismos.

4. Biobanco de muestras e información clínica de pacientes con sepsis

BioSepsis y sus grupos colaboradores están explorando la posibilidad de crear un biobanco de sepsis en colaboración con el Centro de Hemodonación y Hemoterapia de Castilla y León (CHEMCYL). Esta es una iniciativa promovida desde BioSepsis,

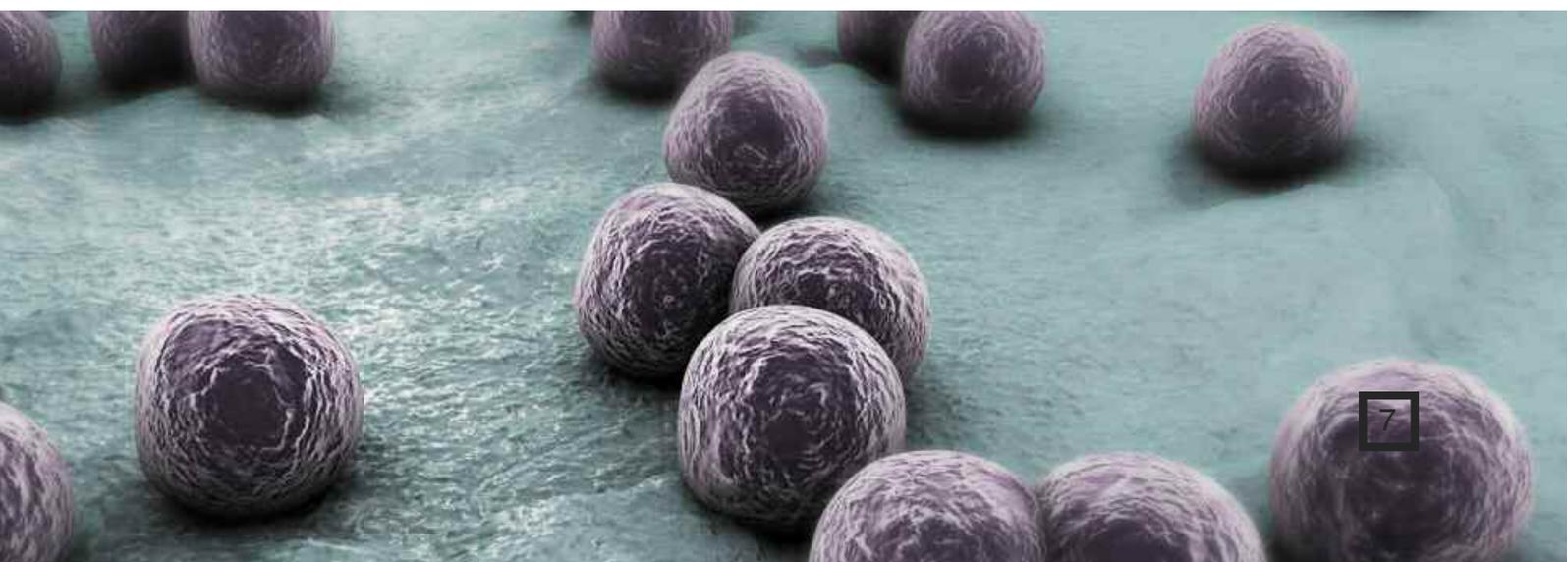
el Servicio de Anestesiología del HURH y el Servicio de Medicina Intensiva del HCUV, y en la que colaboraremos con todos los Servicios que atienden a pacientes críticos con sepsis en SACYL.

La finalidad del biobanco es que los investigadores puedan disponer de material biológico e información clínica asociada de los pacientes lo que les permitirá avanzar en sus líneas de trabajo

Gracias a la colaboración entre investigadores y profesionales de SACYL, podemos decir sin duda que Castilla y León es un referente nacional e internacional en la investigación traslacional en sepsis, lo cual redundará en un mejor cuidado de los pacientes que sufren de esta grave enfermedad. Así lo confirma el impacto bibliográfico de la investigación realizada, que acumula más de 2.000 citas en revistas indexadas en PubMed. No hay que olvidar también la implicación del grupo en la docencia de Tercer Ciclo, ya que durante estos diez años, BioSepsis y sus colaboradores han apoyado el desarrollo de 16 tesis doctorales sobre sepsis y neumonía por residentes de diferentes especialidades en hospitales de SACYL, tesis que han recibido hasta ahora cuatro premios extraordinarios de doctorado de la Universidad de Valladolid, tres Premios de la Real Academia de Medicina de España, un Premio de la Real Academia de Doctores de España, un Premio de la Academia de Farmacia de Castilla y León, y dos Premios de la Real Academia de Medicina de Valladolid.

Contacto Grupo Biosepsis:

Jesús Francisco Bermejo Martín
ibermejo@saludcastillayleon.es



I

NVESTIGADORES DE CASTILLA Y LEÓN



ENTREVISTA

José Alberto San Román Calvar

Licenciado en Medicina en 1987 y Doctor en Medicina en 1994 ambos por la Universidad Complutense de Madrid. Residente en cardiología en el Hospital Clínico San Carlos (Madrid) durante los años 1988 y 1992. Completó su formación en el servicio de Cardiología Pediátrica del Hospital de la Universidad de Alabama en Birmingham, EEUU, en el Royal Brompton Hospital en Londres y en la unidad coronaria de Barcelona. Es Jefe de Servicio de Cardiología del Hospital Clínico Universitario de Valladolid y Director del Instituto de Ciencias del Corazón (ICICOR) desde agosto de 2006. Desde 2005 es Profesor Asociado en Ciencias de la Salud de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valladolid. Sus campos de investigación actuales son: técnicas de imagen no invasivas en la valoración de la cardiopatía isquémica y de la terapia celular en las cardiopatías; endocarditis; síndrome aórtico agudo; ecocardiografía de estrés. Su actividad científica ha dado lugar a la publicación de más de 150 artículos en revistas nacionales e internacionales, y a la presentación de más de 400 abstracts en congresos nacionales (la mayoría en el congreso nacional de la especialidad) e internacionales. Ha sido también editor de 6 libros y autor de más de 65 capítulos de libros. Y ha participado como invitado en más de 100 conferencias y mesas redondas.

Usted es un profesional de reconocido prestigio internacional y ha tenido muchos reconocimientos por su trayectoria ¿Cuál de ellos destacaría a nivel profesional y personal?

A nivel profesional destacaría el premio "Servicio Amigo" que el hospital de Soria dio a nuestro servicio de Cardiología en 2007 en reconocimiento a nuestra labor de apoyo a ese hospital. Y lo destaco por dos motivos: uno, porque es un reconocimiento al grupo, no personal, y tengo claro que lo que yo haya podido haber conseguido es gracias a los profesionales que me rodean y trabajan conmigo y dos, porque desde siempre hemos intentado ayudar a nuestros compañeros de otros servicios y hospitales haciéndoles sentir que sus problemas son nuestros problemas, y este premio reconoce esta filosofía.

¿Cómo se llega a crear un todo entre la asistencia, la docencia y la investigación?, ¿Cuál es el motor?

El motor es el grupo y la ilusión de cada uno de ellos. Todos entienden que esos tres pilares se alimentan mutuamente y se necesitan. Así se lo

ensañamos a nuestros residentes para que lo pongan en práctica allá donde vayan.

Siempre ha defendido al paciente como eje del sistema, en investigación, esto es fácil?

Sí, es fácil para los clínicos. Cuando pasas visita o haces una consulta te das cuenta de que muchos problemas de nuestros pacientes no tienen una solución clara, de que la evidencia es escasa en muchas situaciones concretas. De ahí pasas casi sin querer a diseñar y llevar a cabo proyectos para solucionar esos problemas. Y aunque no fuera fácil, todo lo que hagas en el sistema sanitario tiene que tener al paciente como eje, de lo contrario te estás equivocando.

En cardiología la investigación forma parte del quehacer diario de los profesionales ¿Cómo se consigue liderar la investigación en cardiología en nuestra comunidad con la presión asistencial que tiene el hospital?

Inicialmente con mucha ilusión, muchas horas no remuneradas y un grupo de cardiólogos con tanta

ilusión como yo. Actualmente con todo eso y con financiación de diferentes proyectos y entidades que permiten tener profesionales específicamente formados para la gestión de la investigación, cuyo apoyo es crucial para crecer y mejorar.

Investigar, dirigir un servicio, estar al frente de un instituto, todo requiere trabajo en equipo, ¿cómo se ha ido configurando su equipo? Qué opina de la colaboración con otros grupos y con otras instituciones públicas o privadas?

Efectivamente esa es la clave: el equipo. Yo siempre digo que si el problema es económico es un problema menor pero si es el problema tiene que ver con las personas es un problema complejo. El equipo actual se ha ido configurando con los años y con muchas dificultades. La mayor de ellas es la imposibilidad de contratar profesionales especialmente implicados con la investigación. Las bolsas de empleo están haciendo peligrar la excelencia en servicios especialmente complejos y con un fuerte perfil investigador como el nuestro. Actualmente no puedo contar con profesionales que aportarían mucho a nuestro equipo por esta cuestión. Si seguimos así no sé por cuanto tiempo podremos seguir siendo punteros. Además, jugamos en desventaja con otras comunidades que no tienen estas limitaciones.

De todos los Proyectos que ha liderado, de cuál se siente más orgulloso?

En 1994 se me concedió un proyecto FIS sobre la ecocardiografía de estrés en pacientes con cardiopatía isquémica. Fue el primer proyecto como investigador principal de un proyecto FIS. Mi camino en investigación clínica comenzó con esa línea, sobre ello escribí la tesis y ese proyecto fue la culminación de todo ese trabajo. Me llevó muchas tardes en el hospital diseñarlo. A partir de ahí surgieron otras líneas, siempre derivadas de problemas encontrados en pacientes concretos.

Cuáles son sus proyectos de futuro?

Acabamos de empezar un estudio aleatorizado en pacientes con estenosis aórtica a los que se colocó una prótesis por vía percutánea (sin necesidad de cirugía) para valorar si añadir una medicación en el tratamiento mejora su pronóstico en 3 años. Es un proyecto muy ilusionante pues se trata de mejorar el pronóstico en pacientes que tienen muchos problemas clínicos después de colocar la prótesis con una medicación disponible desde hace años (ramipril) que es muy barata. Esto provocaría un impacto positivo inmediato sobre los pacientes sin apenas coste para el sistema. Al no tener interés económico no está financiado por la industria y hemos obtenido financiación del FIS. Estamos ya reclutando pacientes y contamos con la participación de 10 centros españoles que coordinamos nosotros. En esta misma patología hemos remitido un proyecto muy innovador al European Research Council en el que trabajaremos con el grupo de Cardiología y Cirugía Cardíaca de León y estamos esperando la respuesta. Aunque ya participamos en varios proyectos europeos, nos ilusionaría mucho coordinar uno.

Seguimos muy activos en investigación clínica en endocarditis. Acabamos de diseñar un registro de infecciones en dispositivos, problema que está aumentando su frecuencia y su trascendencia para el sistema, y que apenas tiene evidencia científica para su manejo. Ya hemos concretado la participación de todos los centros de Castilla y León y la mayoría del resto de España.

Para los jóvenes profesionales la carrera investigadora puede ser la gran desconocida, sin embargo para favorecer la investigación y la innovación en el ámbito hospitalario es preciso aumentar la masa crítica, ¿Donde están las principales dificultades? ¿Qué consejos les daría a los profesionales que se incorporan a nuestros centros para motivarles?



La principal dificultad es la falta de reconocimiento de la actividad investigadora dentro de la actividad hospitalaria. O dicho de otra manera, se reconoce como tiempo trabajado y pagado el tiempo dedicado a la consulta, a operar, a hacer ecografías pero no se reconoce el dedicado a la investigación. El mensaje es "si alguien quiere investigar es asunto suyo, pero fuera del trabajo asistencial que es el que se controlará y por lo que se pagará". Esa falta de reconocimiento se da en los gestores, por supuesto, pero también en los propios profesionales sanitarios, que consideran que el que investiga les obliga a hacer más trabajo a ellos. Si alguien con el MIR recién acabado decide investigar y para ello comienza con una beca o sale fuera de nuestro país a formarse y aprender a investigar será penalizado en las ofertas públicas de empleo pues eso no puntúa nada. Si decide irse a un hospital comarcal será puntuado mucho más alto que si decide hacer la tesis. Por no hablar de la bolsa de empleo: es imposible contratar a buenos investigadores si no están los primeros en la bolsa de empleo. Con estos mimbres es muy difícil favorecer el espíritu investigador en nuestros profesionales. Mientras no haya una actitud decidida y clara desde la Administración para favorecer la investigación en los hospitales, esto seguirá siendo un esfuerzo de unos pocos que no entendemos la buena asistencia sin la investigación.

Mi consejo es que si pueden se acerquen a grupos que investigan y aprendan con y de ellos. Una vez despertado el interés por la investigación permanece siempre. Cuando vean pacientes y tengan preguntas cuya respuesta no está clara en la literatura deben preguntarse cómo podrían ayudar a mejorar la evidencia. Los pacientes con sus enfermedades son la mejor fuente de aprendizaje para la investigación. El enfoque de la investigación en el hospital debe ser eminentemente práctico: ¿qué puedo hacer para dar solución a este problema de este paciente?

Productos innovadores vs procesos, conexión entre la asistencia y la investigación básica, contacto con empresas biotecnológicas y la-

boratorios, ¿cuál es la clave para mejora en la atención al paciente?

No me atrevería a dar una respuesta contundente. Creo que todos esos aspectos son esenciales: los productos innovadores están más en manos de las empresas biomédicas que de los investigadores clínicos; los procesos, en cambio, están más en nuestras manos pues tienen menos interés para la industria aunque son importantes para mejorar la eficiencia pues mejoran los resultados sin aumento del coste. La investigación traslacional en la que convergen los investigadores clínicos y básicos mejora sin duda la investigación de unos y otros por separado. En este caso es esencial guiar la investigación por las preguntas de los clínicos. Finalmente, la cercanía a la empresa es la que nos hace ser realmente innovadores, asignatura pendiente de los investigadores clínicos.

Siempre se la ha considerado una persona optimista... puede la investigación mejorar la gestión sanitaria y la toma de decisiones?

La investigación desde el hospital y para los pacientes mejora la gestión diaria de los grupos que tienen un perfil investigador e influye decisivamente en la toma de decisiones de los clínicos. También debería mejorar la macrogestión sanitaria por parte de los gestores pero mi sensación es que se sigue considerando la investigación más como un añadido que como una necesidad.

Para terminar le pedimos un mensaje para todos los investigadores de Castilla y León

Les pido perseverancia y un esfuerzo por cambiar la mentalidad de los compañeros y de los gestores. Sólo cuando todos entiendan la investigación como parte esencial de nuestra actividad tendrá ésta el reconocimiento que merece. Y sólo así podremos convertir a nuestros hospitales en lo que ya deberían ser: potentísimas herramientas de investigación clínica al servicio de nuestros pacientes y de la sociedad.



Publicada la Acción Estratégica en Salud 2019



<http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-investigacion/fd-financiacion/fd-convocatorias-ayudas-accion-estrategica-salud/convocatoria-aes.shtml>

Resolución de 28 de diciembre de 2018 de la Directora del Instituto de Salud Carlos III O.A., M.P., por la que se aprueba la convocatoria correspondiente al año 2019 mediante tramitación anticipada de concesión de subvenciones de la Acción Estratégica en Salud 2017-2020, del Programa Estatal de Investigación Orientada a los Retos de la Sociedad, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020.

El artículo 7 de la Resolución establece la forma y plazo de presentación de las solicitudes y de la documentación.

Plazos:

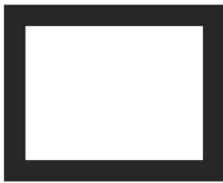
a) Actuaciones objeto de ayuda de los Subprogramas Estatales de Formación, Incorporación y Movilidad

- 1º Contratos PFIS: 5 de marzo al 9 de abril de 2019.
- 2º Contratos i-PFIS: 5 de marzo al 9 de abril de 2019.
- 3º Ayudas de formación en gestión de la investigación en salud (FGIN): 12 de febrero al 5 de marzo de 2019.

- 4º Contratos Río Hortega: 13 de febrero al 12 de marzo de 2019.
- 5º Contratos de gestión en investigación en salud en los IIS: 12 de febrero al 13 de marzo de 2019.
- 6º Contratos Miguel Servet: 13 de febrero al 13 de marzo de 2019.
- 7º Contratos Miguel Servet tipo II: 19 de febrero al 21 de marzo de 2019.
- 8º Contratos Sara Borrell: 19 de febrero al 20 de marzo de 2019.
- 9º Contratos Juan Rodés: 21 de febrero al 21 de marzo de 2019.
- 10º Contratos para la intensificación de la actividad investigadora en el Sistema Nacional de Salud: 12 de febrero al 13 de marzo de 2019.
- 11º Contratos de técnicos bioinformáticos de apoyo a la investigación en los IIS: 19 de febrero al 21 de marzo de 2019.
- 12º Ayudas para la movilidad del personal investigador (Modalidad M-BAE): 12 de febrero al 12 de marzo de 2019.
- 13º Ayudas para la movilidad del personal investigador (Modalidad M-AES): 12 de febrero al 12 de marzo de 2019.

b) Actuaciones objeto de ayuda de los Subprogramas Estatales de Fortalecimiento Institucional y Generación de Conocimiento

- 1º Incorporación de nuevos grupos al Consorcio CIBER.: 26 de febrero al 26 de marzo de 2019
- 2º Proyectos de investigación en salud (Modalidad Proyectos de investigación en salud): 12 de febrero al 7 de marzo de 2019.
- 3º Proyectos de investigación en salud (Modalidad Proyectos de desarrollo tecnológico en salud): 20 de febrero al 14 de marzo de 2019.
- 4º Proyectos de programación conjunta internacional: 12 de junio al 11 de julio de 2019.



El Instituto de Investigación en Biomedicina de Salamanca apuesta por la calidad en el entorno laboral de los investigadores

El IBSAL inicia el proceso establecido por la Comisión Europea para obtener el Sello "Human Resources Award". El sello identifica a las instituciones que generan y apoyan la existencia de un entorno estimulante y favorable al trabajo de investigación.

La Comisión Europea, apoya a las universidades, instituciones de investigación y organizaciones financiadoras de la investigación, en la aplicación de la "Carta europea del investigador" y del "Código de conducta para la contratación de Investigadores", que tienen por objeto contribuir al desarrollo de un mercado laboral europeo atractivo para los investigadores.

La carta y el código de conducta son recomendaciones de la Comisión a los Estados miembros que son invitados a aplicarlas voluntariamente:

- European Charter for Researchers: es un conjunto de principios generales y requisitos que definen los papeles, las responsabilidades y los derechos de los investigadores y

empresarios y proveedores de fondos.

- Code of Conduct for the Recruitment of Researchers: no difiere mucho de las reglas estándar que rigen las contrataciones y subraya la importancia de los procedimientos de contratación, abiertos y transparentes, y de los comités de selección diversos y experimentados.

El IBSAL firmó y envió a la Comisión Europea, en diciembre de 2018 la declaración de compromiso con los principios de la "Carta y el Código". Asimismo, se compromete, de acuerdo con sus políticas internas, a desarrollar su estrategia de recursos humanos, adhiriéndose a las recomendaciones y los principios enunciados y a garantizar la transparencia, la accesibilidad, la equidad y la búsqueda de la excelencia en la contratación de investigadores.

Hasta ahora, 452 organizaciones, 92 españolas (1 de Castilla y León, la Universidad de Burgos), han recibido el logo HR Excellence in Research.

The screenshot shows the EURAXESS website interface. At the top, the EURAXESS logo is displayed in white on a dark blue background. Below the logo is a navigation menu with several items: HOME, JOBS & FUNDING, CAREER DEVELOPMENT, PARTNERING, INFORMATION & ASSISTANCE, EURAXESS WORLDWIDE, and LOGIN / REGISTER. A search icon and a globe icon are also present. The main content area features a large banner with the text "Human Resources Strategy for Researchers (HRS4R)" in white. To the right of the text is a silhouette of a person in a suit. Below the banner, there are three tabs: "HRS4R PROCEDURE", "INITIAL PHASE", and "IMPLEMENTATION & AWARD RENEWAL". The "IMPLEMENTATION & AWARD RENEWAL" tab is currently selected and shows a progress indicator of 16%.



Tres ideas ganadoras en el primer concurso de ideas Sacylinnova

El pasado martes 23 de octubre se celebró en la sede de las Cortes de Castilla y León la entrega de premios del 1er Concurso de Ideas en Sanidad que ha organizado SACYLINNOVA, unidad de apoyo a la innovación de SACYL. Entrevistamos a los tres ganadores que nos detallan sus propuestas.



nivel tendinoso, nervioso o vascular, que precisan desde el simple reposo hasta la cirugía. El DAFE traslada todo el trabajo de los dedos a toda la mano. Disminuye la fuerza precisa para romper el sello. No es preciso realizar giro. Evita la afectación a nivel tendinoso, nervioso, vascular y articular. Un dispositivo

PRIMER PREMIO

Francisco José López Pérez, del Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid, por la idea "Dispositivo de apertura de los fluidos endovenosos (DAFE)"

La apertura de las bolsas de los fluidos endovenosos: sueroterapia, hemoderivados o fármacos presentan un sistema de sellado que para abrirlo hay que girarlo y sujetarlo firmemente con dos dedos de la mano. Este gesto cotidiano y repetido a diario cientos de veces por el profesional sanitario, puede provocar diferentes patologías de la mano a

sencillo pero que resuelve un gran problema, siendo cómodo, ergonómico, de fácil uso y que no precisa formación específica. Su ligereza, comodidad y ergonomía le hacen ser una herramienta de trabajo muy útil. Tanto el profesional médico o de enfermería podrán llevarlo en su uniforme y usarlo siempre que precisen realizar esta técnica. Los beneficios son claros:

- El DAFE obtiene un beneficio en la salud de los trabajadores.
- Reduce el gasto sanitario invertido en diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las lesiones.

- Un gran ahorro en recursos humanos generados por los periodos de baja y el personal de sustitución.
- Aplicación tanto nacional como internacional.

¿Cómo surgió la idea y cuáles han sido los motivos que les han llevado a desarrollarla?

La idea se inició a principios del año 2018 en una conversación de trabajo, en relación a las patologías que surgen en los sanitarios, provocados por movimientos repetitivos en mano y antebrazo. Patologías que implican en los casos más graves, la pérdida de fuerza e incapacidad para realizar acciones quirúrgicas o de cuidados. Provocando finalmente que los profesionales se vean obligados a ser relegados a tareas meramente diagnósticas.

A partir de este momento investigué sobre los gestos más repetidos por los profesionales y el resultado fue que la apertura de las bolsas de los fluidos endovenosos, era uno de los más repetidos.

Los motivos para desarrollarlo, eran como objetivo principal crear una herramienta que evitase las lesiones y además facilitase el trabajo a aquellos que ya tuviesen alguna patología. Unos meses después cuando se convocó el concurso SacylInnova, fue el empujón definitivo para hacerlo material y llevarlo a cabo.

¿Cuál es el principal elemento de innovación que aporta vuestra idea?

El DAFE es un concepto totalmente innovador, ya



que desde los inicios de la sueroterapia, siempre se ha procedido a su uso de forma manual sin utilizar ninguna herramienta. Esto ha sucedido desde hace varias décadas y supone un concepto distinto de trabajar. El dispositivo tiene un diseño óptimo para adaptarse perfectamente a los sellos que tienen las bolsas y se puedan abrir de forma segura y libre de futuras lesiones. Además su tamaño y ligereza le dan una estructura ergonómica, que está calibrada para aplicar con un mínimo esfuerzo la fuerza necesaria para la apertura de los fluidos endovenosos

¿De qué manera este invento facilita la actividad asistencial?

El DAFE es una herramienta dirigida hacia los profesionales sanitarios y cuyo objetivo es prevenir futuras lesiones. Va a permitir a los trabajadores a realizar estas técnicas, sin riesgo a padecer patologías por movimientos repetitivos, con independencia de las cargas de trabajo.

Este dispositivo va a lograr una disminución en el gasto sanitario para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las patologías. Del mismo modo disminuye el gasto en recursos humanos para cubrir al personal durante los periodos de baja que generan dichos problemas de salud. Ambas situaciones van a generar que nuestros recursos humanos y materiales vayan destinados de forma más eficaz hacia los pacientes. Cuidar de nuestro personal sanitario, nos va a permitir mantenerlos en mejores condiciones de salud y al final va a repercutir en la calidad de la atención sobre el paciente.



mente durante las maniobras asistenciales, y además previniendo su posible contaminación.

Hace 3 meses que resultasteis ganadores de la I edición del concurso de ideas Sacyllinnova, ¿Qué ha pasado en estos meses?

Hemos seguido trabajando en el desarrollo de la idea que, una vez protegida mediante un modelo de utilidad, modifica-

mos algunos aspectos para mejorar el modelo inicial.

¿En qué punto se encuentra el proyecto?

Con la financiación recibida por el premio hemos contratado los servicios de una empresa joven de diseño y prototipado, afincada en nuestra comunidad autónoma, que ha desarrollado el modelo presentado, delineando el arquetipo, imprimiéndolo con tecnología 3D y finalmente realizando un prototipo a escala natural listo para ser presentado ante una empresa capaz de realizar su fabricación y su posterior comercialización.

SEGUNDO PREMIO

Carlos Escudero Cuadrillero, de la Unidad Medicalizada de Emergencias Sanitarias Valladolid 1, por la idea "Soporte para fluidoterapia prehospitalaria (SFP)"

El SFP, es un dispositivo innovador que permite la colocación del sistema de infusión de fluidoterapia en una ubicación adecuada sin la necesidad de perder un efectivo asistencial, que, hasta la fecha, tenía que realizar esta labor de sujeción y cuidado. Este dispositivo es necesario en el ámbito extrahospitalario, escenarios como, los accidentes de tráfico, intervenciones en vía pública, actuaciones en incidentes con múltiples víctimas e incluso durante la asistencia a los heridos en el campo de batalla. El dispositivo consta de una plancha ergonómica y una pértiga, que se colocan debajo del paciente generando una ubicación segura del sistema de fluidoterapia, evitando que sea desinsertado accidental-

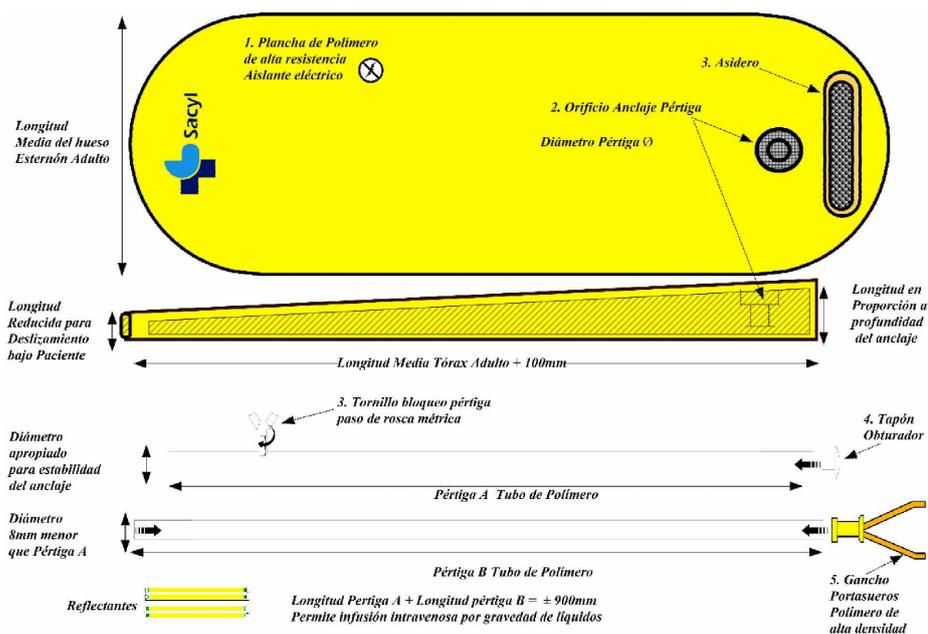


Figura1. Despiece del modelo inicial del SFP. C. Escudero

¿Qué destacarías de esta primera etapa de desarrollo?

Como personal sanitario asistencial de Sacyl, me he encontrado con conceptos novedosos durante esta etapa, trámites para elaborar y presentar el modelo de utilidad del proyecto, actuaciones en materia de desarrollo de patentes, no obstante, en todos estos aspectos he sido muy bien asesorado por el equipo de la Dirección General de Innovación y Resultados en Salud, al cual quiero agradecer su colaboración, pues me han facilitado muchas cosas en esta primera etapa.

¿Cómo fue la recepción en la Gerencia de Emergencias Sanitarias de Castilla y León y como ha sido el apoyo posterior al proyecto?

El equipo directivo de la Gerencia de Emergencias me comunicó su interés por el proyecto, así como por su desarrollo y utilización por parte de nuestro Sistema de Emergencias. Así que tanto ellos como mis compañeros de trabajo, estamos deseando utilizar el dispositivo, pues nos va a facilitar mucho nuestra actividad asistencial en determinadas circunstancias, siendo nuestros pacientes los más beneficiados por el SFP.



TERCER PREMIO

Miguel Toledano Trincado del Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid, por la idea "Terminal organizador laparoscópico para pinzas percutáneas (TOLEPP)"

La idea se basa en la posibilidad de realizar la misma cirugía que realizamos por vía laparoscópica, sin aumentar la dificultad, pero haciéndola práctica-

mente sin incisiones abdominales, utilizando unas pinzas muy finas de calibre de 2.5 mm pero con la posibilidad de cargar los terminales intrabdominalmente con un calibre suficiente de 5mm. De esta forma tendríamos todo el material necesario para la cirugía en un cargador intrabdominal "TOLEPP", podríamos intercambiar los terminales según necesidades, las incisiones son prácticamente invisibles y el manejo de las vísceras óptimo por el calibre de los terminales. Terminada la cirugía el cargador con los

terminales se rescata a través del orificio umbilical y se extraen las pinzas percutáneas, dejando incisiones de agujas mínimas. El resultado es una cirugía laparoscópica con solo una incisión umbilical, pero sin aumentar la dificultad del procedimiento.

Satisface la necesidad de hacer la cirugía cada vez más mínimamente invasiva, sin limitar los instrumentos que necesite el cirujano. Los beneficios de



esta idea son claros: minimiza la lesión tisular de la pared abdominal, aprovecha la incisión umbilical para introducir el instrumental quirúrgico y aumentar la versatilidad de la mano del cirujano, optimiza la triangulación de las manos que es el principal inconveniente de la cirugía monopuerto, menos dolor y mejor estética para el paciente y menor posibilidad de hernias abdominales postquirúrgicas y hematomas.

Qué significa para vosotros haber conseguido el premio?

El premio significó aparte de un reconocimiento de la idea, un apoyo enorme en la progresión del proyecto y en visibilidad del mismo en el mundo científico.

¿Qué os está dejando la experiencia como aprendizaje?

El aprendizaje que nos está dejando todo esto, es la dificultad que hay para promover la innovación en nuestro país. No hay vías establecidas para la promoción y difusión de ideas originales. Otros países tienen entidades a las que recurrir cuando tienes ideas y eso nos hace estar en desventaja a la hora de Innovar. Por eso está resultando largo y en ocasiones muy desilusionante el recorrido.

A su juicio ¿Es necesario mantener convocatorias como los Premios a la Innovación?

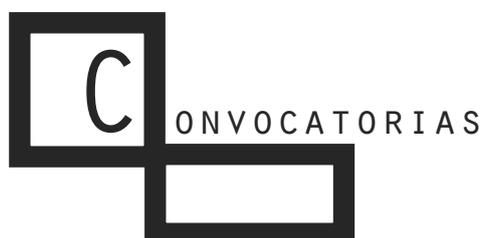
A mi juicio es necesario establecer vías directas, ya formadas, donde los investigadores puedan volcar sus ideas, y reciban una orientación y apoyo para ponerlas en valor. Recientemente he sido nombrado Presidente de la Sección de Cirugía Mínimamente Invasiva e Innovación Tecnológica de la Asociación Española de Cirujanos, y precisamente, esa, es una de nuestras metas para la comunidad de Cirujanos Españoles, crear una vía directa donde la Innovación sea más fácil y directa.

¿Qué le dirías a otros compañeros para que se animaran a plantear nuevas ideas con el apoyo de la unidad Sacylinova?

Actualmente después de mi experiencia, sin dudar lo animaría cualquier idea válida a presentarla a la plataforma Sacylinnova, para conducir el desarrollo, patente y prototipado de una forma ágil y llevada por expertos en la materia. Es una gran iniciativa que debemos utilizar y aprovechar en Castilla y León.

Contacto de la Unidad SACYLINNOVA:

<https://www.saludcastillayleon.es/investigacion/es/sacylinnova>
 sacylinnova@saludcastillayleon.es
 Tel.: 983328000 ext. 88935 y 89231



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).

<https://ibsal.es/convocatorias/convocatorias-ibsal>

<https://ibsal.es/es/convocatorias/convocatorias-publicas-privadas-y-premios-de-investigacion>