

BIC NewsLetter

Nº 1 / Octubre 2011

Boletín Interno de Comunicación del Instituto de Investigación del Hospital Universitario La Paz

El Instituto cuenta con una nueva publicación

A partir de este mes, el Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Universitario La Paz cuenta con un Boletín Interno de Comunicación "IdiPAZ Newsletter" en el que se recogerán las noticias más relevantes sobre el trabajo realizado por nuestros investigadores.

Con el BIC pretendemos dar a conocer el gran esfuerzo que realizan cada día los integrantes de los 43 grupos de investigación consolidados y emergentes que integran el instituto (La Paz/UAM), así como de todos los grupos clínicos asociados del Hospital La Paz.

A través de esta publicación, que llegará a todos nuestros investiga-

dores con periodicidad mensual, pretendemos proporcionar una información ágil y básica que permita consolidar la tarea que con tanto esfuerzo hemos puesto en marcha en el último año y que nos ha valido el reconocimiento de la comunidad científica y sanitaria.

"Con gran satisfacción me complace presentar la nueva publicación periódica del IdiPAZ que se propone difundir los trabajos de investigación, análisis y reflexión de la vida científica, con vocación investigadora e innovadora, que se desarrolla en nuestro hospital", explica el gerente del Hospital La Paz, Rafael Pérez-Santamarina.

Por su parte, el director científico de IdiPAZ, Francisco García-Río, espera que IdiPAZ Newsletter sea un espacio divulgativo, de difusión y comunicación sobre aquellas temáticas trascendentes asociadas al devenir diario de los investigadores del IdiPAZ. "Se trata -añade- de divulgar la labor investigadora; de invitar a todos a participar con sus aportaciones, así como comunicar el valor añadido que genera nuestro instituto de investigación". Esperan una buena acogida para "IdiPAZ Newsletter" y man-



Francisco García Río, Director Científico de IdiPAZ Y Rafael Pérez-Santamarina, Director Gerente del Hospital Universitario La Paz.

tienen que por parte de la dirección "asumiremos y prolongaremos en el tiempo el compromiso de ofrecer este espacio informativo". Además de las secciones fijas, el boletín contará con "La Voz del investigador", un espacio abierto a quienes deseen expresar sus puntos de vista sobre algún avance científico, sobre el instituto o sobre cualquier aspecto relacionado con la investigación.

Actualización y mejora de la página web www.idipaz.es



La página web del instituto ha sido remodelada completamente con el objetivo de hacerla más dinámica y mejorar su funcionalidad.

A través de esta nueva web, los investigadores tendrán acceso a todos los servicios que proporcio-

na IdiPAZ, así como información puntual de todas las convocatorias, eventos, becas y otros contenidos que facilitarán su labor.

La página web también permitirá acceder a la información externa de otros organismos con los que trabajan los investigadores y que contribuyen a desarrollar su trabajo científico.

Las publicaciones científicas, los estudios bibliométricos, las memorias anuales del IdiPAZ, así como la repercusión externa del

trabajo de los investigadores tendrá cabida en este nuevo espacio de Internet.

La nueva página de IdiPAZ es nuestra ventana al mundo y contribuirá a consolidar el prestigio y la eficacia con la que se viene trabajando desde el Instituto de Investigación Biomédica del Hospital La Paz. Por ello, se podrá acceder a ella en dos idiomas, español e inglés, lo cual ha supuesto un esfuerzo importante pero ampliará el conocimiento que ya tiene la comunidad científica de IdiPAZ.

Nuestro deseo es que sea una herramienta eficaz y eficiente que contribuya a facilitar el trabajo a los investigadores y a difundir sus avances a la sociedad.



MÁS NOTICIAS

- **Idipaz licencia sus dos primeras patentes.....PAG 2**
- **El Grupo de Investigación: Hepatología Molecular.....PAG 3**
- **Plataformas de apoyo: Biobanco PAG 4**

Es Actualidad 

IdiPAZ licencia sus dos primeras patentes

La viceconsejera de Asistencia Sanitaria de la Consejería de Sanidad, Patricia Flores, presidió el acto de presentación celebrado en agosto en el Hospital La Paz



De izquierda a derecha: Jorge Alemany (Jannus Development), José Tomás Castell, Mario Álvarez Gallego, Javier Cobas (subdirector gerente Hospital La Paz), Patricia Flores (viceconsejera de Sanidad), Francisco García Río (director científico de IdiPAZ), Luis Ruiz (Jannus development), Rafael López (Idom) y Cristóbal Belda (Unidad de Innovación).

Han sido desarrolladas íntegramente en el centro

La Comunidad de Madrid se sitúa en la vanguardia de la investigación biomédica en España con la creación por facultativos del Hospital La Paz de dos nuevos instrumentos medico-quirúrgicos,

desarrollados íntegramente en el centro.

Se trata de un bolígrafo de sutura de extraordinaria precisión que evita pinchazos erróneos y de una bolsa de laparoscopia que reduciría el tamaño de las incisiones quirúrgicas y, por tanto, el dolor y el tiempo de recuperación del paciente.

Ambos inventos, que comenzarán a comercializarse en aproximadamente año y medio, una vez concluida su elaboración industrial, son las primeras patentes que licencia la Unidad de Innovación del IdiPAZ.

Unidad de Innovación

El Instituto incorporó a su estructura hace menos de

un año una nueva Unidad de Innovación para potenciar la I+D+i. Esta unidad, dirigida por el doctor Cristóbal Belda, tiene el objetivo de propiciar la comunicación y la colaboración entre el sistema sanitario público y el tejido empresarial promoviendo su desarrollo y estableciendo líneas de cooperación público-privadas.

Cartera de patentes

Los trabajos realizados actualmente en IdiPAZ han dado como resultado una cartera de patentes compuesta por 19 patentes solicitadas, 3 concedidas y 9 en fase de estudio, así como 10 marcas concedidas y 9 solicitadas, tanto a nivel nacional como internacional.

DISPOSITIVO DE SUTURA



El "bolígrafo" o dispositivo de sutura discontinua ha sido inventado por el doctor José Tomás Castell, de la Unidad Hepatobiliopancreática del Servicio de Cirugía General. Este dispositivo permite realizar de una forma rápida, fácil y segura procedimientos de sutura en la pared abdominal.

Incorpora dos sistemas, uno de seguridad y otro que es un mecanismo de carga y disparo de la sutura. Tras realizar una punción sobre la pared abdominal, el mecanismo de seguridad evita la punción de tejidos no deseados como el intestinal o el vascular.

El mecanismo de carga y disparo lanza una sutura en "T" que ancla la misma a la pared. El dispositivo proporciona una forma cómoda, rápida y segura de realizar suturas en procedimientos como el cierre de los orificios realizados en la pared abdominal en cirugía con técnicas mínimamente invasivas, como la laparoscopia, o la fijación de mallas a la pared abdominal.



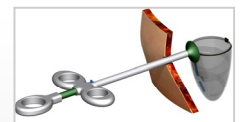
BOLSA DE LAPAROSCOPIA

Aunque ya existen diversos tipos de dispositivos para la retirada de muestras en procedimientos mínimamente invasivos (laparoscopia, NOTES o puerto único), el doctor

Mario Álvarez Gallego, de la Sección de Coloproctología del Servicio de Cirugía General, en su práctica diaria se dio cuenta de que seguía existiendo la necesidad de un dispositivo de recuperación de muestras mejorado que ayudase a compactar y moldear la muestra para facilitar la extracción y evitar grandes incisiones.

Estas incisiones se realizan actualmente para aislar la pieza quirúrgica de las paredes abdominal o torácica con el fin de evitar contaminación infecciosa o diseminación oncológica en la trayectoria de salida.

Con este invento se podría reducir la necesidad de ampliar dichas incisiones quirúrgicas lo que supondría una disminución del dolor y del tiempo de recuperación del paciente.





El Grupo de Investigación

Hepatología Molecular

Luis Álvarez: “Nuestros estudios nos han llevado hacia tratamientos que evitan el trasplante”

El grupo de Hepatología Molecular de IdiPAZ, que dirige el investigador Luis Álvarez, está encuadrado en el Área de Patologías de Grandes Sistemas, una de las seis áreas del espacio de investigación del Instituto de Investigación del Hospital La Paz. Los estudios realizados han esclarecido el origen de algunas enfermedades y han conducido a tratamientos que evitan el trasplante.

La actividad del grupo, explica su director, está enfocada en el estudio de enfermedades hepáticas infantiles, con líneas de trabajo en Investigación básica y clínica, y desarrollo de estudios epidemiológicos y ensayos clínicos.

La línea de investigación básica está centrada en las bases moleculares de síndromes colestáticos familiares, o de carácter hereditario, que presentan un mal pronóstico y suelen requerir

la realización de un trasplante hepático.

Álvarez está satisfecho con el trabajo realizado por su grupo que, hasta la fecha, “han contribuido al esclarecimiento de la patogenia de algunas de estas enfermedades, y han conducido el establecimiento de un tratamiento que evita el trasplante en ciertos casos de recurrencia de la enfermedad. Asimismo, han posibilitado la implementación de métodos de diagnóstico molecular”.

Los investigadores de este grupo siguen trabajando, recalca su director, y explica que actualmente “se está analizando la consecuencia funcional de determinadas mutaciones génicas que dan lugar a distintos síndromes colestáticos, y su posible rescate mediante tratamiento farmacológico”.

“Además -subraya-, se está abordando la identificación de nuevos genes asociados



De izquierda a derecha: Gema Muñoz, Ángela de la Vega, Carmen Díaz, Sara Andueza, Raquel Gordo-Gilart, Loreto Hierro y Esteban Frauca. Sentados: Luis Álvarez y Paloma Jara.

a estas patologías”.

Otra línea de investigación, en este grupo de IdiPAZ, concierne al estudio de factores que determinan la respuesta al tratamiento farmacológico en niños con hepatitis crónica C. En una serie de 100 niños, se ha evidenciado la importancia de polimorfismos específicos en la región del gen IL28B como únicos predictores de respuesta al tratamiento con Interferón-Ribavirina.

crónica. Este estudio, con más de 2000 niños, tiene como objetivo examinar las fuentes de infección y forma de transmisión del virus de la Hepatitis B.

Todo este trabajo es posible, recuerda su director, gracias a un grupo del que forman parte: Sara Andueza, Carmen Camarena, Ángela de la Vega, María del Carmen Díaz Fernández, Esteban Frauca, Raquel Gordo, Loreto Hierro, Paloma Jara, Gema Muñoz y María Ángeles Pajares.

Los estudios clínicos que están en desarrollo –un total de cinco– son todos internacionales y comprenden estudios de la eficacia, seguridad y tolerabilidad de antivirales para hepatitis B y hepatitis C, así como de inmunosupresores.

El equipo ha descrito un nuevo mecanismo de enfermedad hepática



La revista médica con mayor factor de impacto (53,486), el *New England Journal of Medicine* (2009; 361:1359-1367), publicó el resultado de un estudio realizado por el grupo de Luis Álvarez en el que se describe el primer caso de recurrencia de una

enfermedad hepática hereditaria en niños después de haber sido sometidos a trasplante hepático.

El fenómeno se observó en tres niños que fueron trasplantados a causa de una enfermedad hepática grave causada por una alteración genética de la proteína BSEP, responsable de la secreción de ácidos biliares a la bilis.

Aunque las manifestaciones iniciales podían sugerir la posibilidad de un rechazo del injerto, estos pacientes presentaban también características clínicas que asemejaban la enfermedad original. El

estudio realizado ha demostrado que el fenómeno está asociado a la generación de anticuerpos contra la proteína BSEP normal que expresa un hígado trasplantado.

Estos anticuerpos estaban presentes en muy alto grado en el suero de los pacientes y eran capaces de bloquear la función de la proteína en el hígado, explicando la reaparición de la enfermedad original.

Los especialistas elevaron el tratamiento inmunosupresor, lo cual dio como resultado una notable disminución en la concentración de los anticuerpos circulantes que atacaban a la proteína y la resolución del cuadro clínico.

Los resultados de este estudio han supuesto la evidencia de un nuevo mecanismo de enfermedad hepática y tienen la importancia adicional de establecer para los individuos afectados un tratamiento basado en el ajuste de la inmunosupresión.

Con 2000 niños

Entre los estudios epidemiológicos en curso, cabe reseñar la participación en uno transversal y multicéntrico, que incluye países occidentales y asiáticos, en niños y adolescentes con hepatitis B

Programa de trasplante pionero



El grupo de Hepatología molecular tiene una estrecha

relación con la actividad asistencial del hospital y concretamente con el Programa de Trasplante Hepático infantil de La Paz, coordinado por Paloma Jara, jefa de Servicio de Hepatología Infantil y Manuel López Santamaría, Jefe de Servicio de Cirugía pediátrica.

Este programa se inició en 1986 y desde entonces se han realizado 538 trasplantes, cifra que supone la mitad de los realizados en España y el 70% de la Comunidad de Madrid. El 38% de estos trasplantes corresponden a niños menores de 1 año y en 11 casos el trasplante ha sido combinado de hígado y riñón. El éxito de este programa, pionero en cada paso que ha dado, se traduce en una supervivencia del 90% a los diez años del trasplante.

TOP 10 FI

Los 10 artículos con mayor factor impacto (JULIO 2011)

Originales publicados en los 6 primeros meses de 2011 en las revistas con mayor FI cuyo primer o último autor pertenece a IdiPAZ (recogidos en *Web of Science*)

1. Tamargo, J.; López-Sendon, J. Novel therapeutic targets for the treatment of heart failure. **NATURE REVIEWS DRUG DISCOVERY**. 2011; 10(7): 536-555. Review. **FI - 28,712**.
2. Alonso-Babarro, A.; Bruera, E.; Varela-Cerdeira, M.; Boya-Cristia, M. J.; Madero, R.; Torres-Vigil, I.; De Castro, J.; González-Barón, M. Can This Patient Be Discharged Home? Factors Associated With At-Home Death Among Patients With Cancer. **JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY**. 2011; 29(9): 1195-1167. Article. **FI - 18,97**.
3. de Miguel, E.; Muñoz-Fernández, S.; Castillo, C.; Cobo-Ibáñez, T.; Martín-Mola, E. Diagnostic accuracy of enthesitis ultrasound in the diagnosis of early spondyloarthritis. **ANNALS OF THE RHEUMATIC DISEASES**. 2011; 70(3): 434-439. Article. **FI - 9,082**.
4. Jazwa, A.; Rojo, A. I.; Innamoto, N. G.; Hesse, M.; Fernández-Ruiz, J.; Cuadrado, A. Pharmacological Targeting of the Transcription Factor Nrf2 at the Basal Ganglia Provides Disease Modifying Therapy for Experimental Parkinsonism. **ANTIOXIDANTS & REDOX SIGNALING**. 2011; 14(12): 2347-2360. **FI - 8,209**.
5. Aza-Carmona, M.; Shears, D. J.; Yuste-Checa, P.; Barca-Tierno, V.; Hisado-Oliva, A.; Belinchón, A.; Benito-Sanz, S.; Rodríguez, J. I.; Argente, J.; Campos-Barros, A.; Scambler, P. J.; Heath, K. E. SHOX interacts with the chondrogenic transcription factors SOX5 and SOX6 to activate the aggrecan enhancer. **HUMAN MOLECULAR GENETICS**. 2011; 20(8): 1547-1559. Article. **FI - 8,805**.
6. Martínez-Biarge, M.; Díez-Sebastián, J.; Kapellou, O.; Gindner, D.; Allsop, J. M.; Rutherford, M.A.; Cowan, F. M. Predicting motor outcome and death in term hypoxic-ischemic encephalopathy. **NEUROLOGY**. 2011; 76(24): 2055-2061. **FI - 8,017**. Article
7. Moncho-Amor, V.; de Cáceres, I. I.; Bandres, E.; Martínez-Poveda, B.; Orgaz, J. L.; Sánchez-Pérez, I.; Zazo, S.; Rovira, A.; Albanell, J.; Jiménez, B.; Rojo, F.; Belda-Iniesta, C.; García-Foncillas, J.; Perona, R. DUSP1/MKP1 promotes angiogenesis, invasion and metastasis in non-small-cell lung cancer. **ONCOGENE**. 2011; 30(6): 668-678. Article. **FI - 7,414**.
8. Casado, E.; García, V. M.; Sánchez, J. J.; Blanco, M.; Maurel, J.; Feliu, J.; Fernández-Martos, C.; de Castro, J.; Castelo, B.; Belda-Iniesta, C.; Sereno, M.; Sánchez-Llamas, B.; Burgos, E.; García-Cabezas, M. A.; Mancenido, N.; Miquel, R.; García-Olmo, D.; González-Barón, M.; Cejas, P. A. Combined Strategy of SAGE and Quantitative PCR Provides a 13-Gene Signature that Predicts Preoperative Chemoradiotherapy Response and Outcome in Rectal Cancer. **CLINICAL CANCER RESEARCH**. 2011; 17(12): 4145-4154. Article. **FI - 7,338**
9. Tuomilehto, J.; Schwarz, P.; Lindstrom, J. Long-Term Benefits From Lifestyle Interventions for Type 2 Diabetes Prevention Time to expand the efforts. **DIABETES CARE**. 2011; 34(2): S210- S214. Article. **FI - 7,141**.
10. Bonora, E.; Tuomilehto, J. The Pros and Cons of Diagnosing Diabetes With A1C. **DIABETES CARE**. 2011; 34(2): S184-S190. Article. **FI - 7,141**

Misión y visión

El Instituto de Investigación Sanitaria IdiPAZ nace con la misión de llevar a cabo actividades de investigación en las líneas priorizadas, potenciando la colaboración con otros centros y grupos de investigación; concibiéndose así como un espacio de investigación biomédica multidisciplinar y traslacional orientado a la investigación básica, clínica y epidemiológica y en servicios de salud.

La visión de IdiPAZ es constituirse como un referente en la investigación biomédica traslacional en la Comunidad de Madrid y a nivel estatal e internacional.



Nuestras Plataformas de Apoyo

El Biobanco cuenta con 1.660.000 muestras



El equipo del Biobanco: de izquierda a derecha, F. Javier Alves Ferreira anatómopatólogo y coordinador; Mónica Barriuso bióloga y coordinadora técnica del Biobanco y Ana Torrecilla Técnico de Anatomía Patológica.

El Biobanco inició su funcionamiento en 2010 como un nuevo servicio de apoyo a la investigación del IdiPAZ.

Según su coordinador, el doctor Francisco Javier Alves, esta plataforma de apoyo integrada en la Red Temática de Biobancos Hospitalarios (RetBioH) "es fruto de la confluencia de diferentes nodos que ya existían en el Hospital La Paz con una larga y fructífera trayectoria de investigación y al apoyo de la

Fundación para la Investigación Biomédica del hospital y del Instituto de Salud Carlos III".

Su principal misión es facilitar la gestión, procesamiento y almacenamiento de las muestras humanas destinadas a la investigación científica.

Para ello, cuenta con unas instalaciones nuevas situadas en la planta primera del Hospital Maternal, en donde dispone del espacio de almacenamiento

y el material necesario para procesar todo tipo de muestras tal y como establece la Ley de Investigación Biomédica 14/2007.

CAUCE ÁGIL

El Biobanco brinda a los clínicos e investigadores un cauce ágil para acceder a muestras, sus productos y datos asociados con garantías de calidad y adecuación ético-legal, pero también aporta beneficios a los donantes, a los pacientes y a la sociedad en general ya que su trabajo se traduce en una mayor calidad de la investigación.

Actualmente está compuesto por un nodo central y 16 nodos periféricos: Banco de tumores, Unidad de VIH, Inmunopatología del Complemento, Hiper-sensibilidad a medicamentos, Hepatología molecular, Nefrología adultos, Fisiopatología ósea y biomateriales, Patología oncológica, Inmunoreumatología, Neumología,

Hematología, Alergología, Microbiología, Ingeniería celular, Genética Médica y Molecular e Inmunología.

Entre todos, se dispone aproximadamente de más de 1.660.000 muestras susceptibles de ser usadas en investigación.

El objetivo inmediato es, según el doctor Alves, "la progresiva unificación de todas las colecciones existentes en nuestro hospital y la incorporación de las muestras de los proyectos de investigación ya concluidos para que se integren de forma indefinida en el Biobanco de cara a garantizar los principios de calidad, seguridad y trazabilidad que exige la ley".

Coordinador: Javier Alves
Teléfono: 912071191
E-mail: biobanco@idipaz.es