



‘18

Avance  
**Memoria  
de Actividad**

Advance  
Reporting

Edita. IDIVAL  
Dirección. Calle Cardenal Herrera Oria, s/n.  
**39011 Santander, Cantabria**  
Impresión y encuadernación. Gráficas Copisán  
Diseño y maquetación. NEXO  
Depósito legal. SA 270-2017



'18



Avance  
Memoria  
de Actividad

Advance  
Reporting

○ Prólogo	04
Foreword	
○ IDIVAL es...	06
IDIVAL is...	
○ Áreas de Investigación	08
Research Areas	
○ Organigrama	12
Organization Chart	
○ Programa de Fomento	14
IDIVAL Funding Program	
○ Organigrama: Grupos y Áreas	15
Organization Chart: Groups and Areas	
○ Consejo Científico Interno	16
Internal Scientific Council	
○ Producción Científica 2018	18
2018 Scientific Output	
○ Noticias 2018	20
2018 News	
○ 2018 en Cifras	30
2018 in Figures	

# Prólogo

## Foreword

○ Nuestro país cuenta con un excelente Sistema Sanitario, uno de los mejores Sistemas Sanitarios del Mundo, tanto en términos de calidad, de eficacia, de eficiencia como de resultados de salud y así es reconocido año tras año por los organismos internacionales.

Alcanzar esta situación de excelencia ha sido posible gracias al consenso de toda nuestra sociedad en torno a un sistema sanitario sustentado en unos firmes principios y valores, como son su universalidad, solidaridad y su carácter público, tanto en su financiación como en su gestión. En el éxito de nuestro modelo de sistema sanitario tiene un papel fundamental la alta cualificación de todos profesionales que lo integran.

La investigación y la innovación (I+D) son dos elementos claves para conseguir la excelencia de nuestro sistema sanitario, porque, entre otros aspectos, mejoran la calidad, seguridad y eficiencia del sistema de salud, aportan una visión crítica constructiva de nuestra actividad, mejoran la cualificación de nuestros profesionales, fortalece su prestigio y el de las instituciones que los alojan, aportan recursos económicos y facilitan la atracción de talento.

La I+D en el ámbito de la salud precisa de un alto nivel de conocimiento, de formación y captación de talento, de trabajo en equipo, con abordaje multidisciplinar y colaboración entre instituciones. En definitiva, de un trabajo intenso mantenido en el tiempo, siempre con una visión de futuro y mentalidad creativa.

En Cantabria nuestro sistema sanitario tiene al Hospital Universitario Marqués de Valdecilla como buque insignia de la I+D de nuestra comunidad. Desde sus inicios, hace ahora 90 años, se ha caracterizado por su fuerte compromiso investigador e innovador; ingredientes que han sido claves en su historia de éxito y han revertido en la alta calidad asistencial que presta diariamente.

Pero la I+D tiene también que estar presente en todo el conjunto de nuestro sistema de salud, permeando todas nuestras instituciones sanitarias. De ahí la apuesta de la Consejería de sanidad por la incorporación de la I+D tanto en la atención primaria como en los hospitales comarcales de Cantabria.



Contamos con magníficas estructuras, con centros sanitarios excepcionalmente dotados, con profesionales altamente capacitados y una gran inversión de recursos cada día para la atención sanitaria. Todo ello representa una excelente base para la investigación y la innovación.

Sin duda la tecnología es un elemento clave tanto en la atención sanitaria como en el avance del conocimiento y en la innovación. Pero el elemento más determinante para conseguir la excelencia son las personas. Uno de los grandes retos al que nos enfrentamos es el reconocimiento, el fomento y la captación de talento, necesario en la búsqueda de soluciones a los retos diarios de nuestro sistema sanitario.

También debemos trabajar para unir nuestras fuerzas con todos los agentes de nuestro entorno para alcanzar la excelencia. Cualquier proyecto de envergadura precisa contar con los pacientes, con las ONGs, las universidades, las empresas y con otros agentes. Cuestiones como la colaboración ciudadana, el micro y macro mecenazgo, la colaboración con el sector empresarial y una mejor integración con la academia, son aspectos a desarrollar, siempre con el objeto de avanzar y consolidar un sistema sanitario que tiene como último fin la mejora de la salud de las personas.

### Mª Luisa Real González

Consejera de Sanidad del Gobierno de Cantabria  
Presidenta del Patronato de IDIVAL

- Our country has an excellent Health System, one of the best healthcare systems in the World, both in terms of quality, efficacy, efficiency and health results and is recognized year after year by international organizations.

Achieving this situation of excellence has been possible thanks to the consensus of our entire society around a healthcare system based on firm principles and values, such as its universality, solidarity and public character, both in its financing as in its management. In the success of our health system model, the high qualification of all the professionals that make it up plays an essential role.

Research and innovation (R & D) are two key elements to accomplish the excellence of our healthcare system, because, among other aspects, they improve its quality, safety and efficiency, provide a constructive critical vision of our activity, improve the qualifications of our professionals, strengthen their prestige and that of the institutions that house them, contribute economic resources and facilitate the attraction of talent.

R & D in the field of health requires a high level of knowledge, training and recruitment of talent, teamwork, multidisciplinary approach and collaboration between institutions. In short, an intense work maintained over time, always with a vision of the future and creative mentality.

In Cantabria our healthcare system has the Marqués de Valdecilla University Hospital as the flagship of the R & D of our community. Since its inception, 90 years ago, it has been characterized by its strong commitment to research and innovation, ingredients that have been key in its success story and have reverted to the high quality of care provided daily.

But R & D must also be present throughout the whole of our healthcare system, permeating all our health institutions. Hence the commitment of the regional Ministry of Health for the incorporation of R & D both in primary care and in the regional hospitals of Cantabria.

We have splendid structures, with exceedingly gifted health centers, with highly trained professionals and a large investment of resources every day for healthcare. All this represents an excellent basis for research and innovation.

Without a doubt, technology is a key element both in healthcare and in the advancement of knowledge and innovation. But the most decisive element to achieve excellence are people. One of the great challenges that we face is the acknowledgement, the promotion and the recruitment of talent, necessary in the search of solutions to the daily challenges of our sanitary system.

We must also work to unite our forces with all the agents of our environment to achieve excellence. Any large project needs be open to patients, NGOs, universities, companies and other agents. Questions such as citizen collaboration, micro and macro patronage, collaboration with the business sector and better integration with the academy are aspects to be developed, always with the aim of advancing and consolidating a healthcare system that has as its ultimate goal the improvement of people's health.

**M<sup>a</sup> Luisa Real González**

*Regional Minister of Health, Government of Cantabria  
President of the IDIVAL Board of trustees*



IDIVAL es...

IDIVAL is...



- **El Instituto de Investigación Marqués de Valdecilla (IDIVAL)** promueve y gestiona la investigación biomédica realizada en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla y en la Universidad de Cantabria. Está financiado por el Gobierno de Cantabria y por la Universidad de Cantabria.

- **IDIVAL fomenta la promoción del conocimiento.** IDIVAL promueve actividades para el desarrollo de la producción científica de excelencia y ha consolidado 17 grupos de investigación de alto impacto en seis áreas de investigación: Cáncer, Neurociencias, Trasplante, Infección, Metabolismo y Transversal. Además, otros 15 grupos están contribuyendo la producción científica.

- **IDIVAL persigue la excelencia.** Los investigadores de IDIVAL han publicado en 2018 varios trabajos de alto impacto en colaboración con grupos de investigación de referencia a nivel mundial.

- **IDIVAL está comprometido con la sociedad.** IDIVAL busca mejorar la investigación traslacional y asume el objetivo de promover el progreso en Cantabria. Tiene como objetivos el desarrollo del conocimiento, el progreso tecnológico y la innovación en la salud. Nuestro reto IDIVAL es maximizar la aplicación de resultados de la investigación para mejorar la salud.

**IDIVAL, el Instituto de Investigación Sanitaria de Cantabria.** IDIVAL fue acreditado en 2015 por el Instituto de Salud Carlos III como uno de los Institutos de Investigación Sanitaria de España señalando su carácter de referencia a nivel Nacional.

- **IDIVAL apuesta por la innovación.** Como líder de la **Plataforma ITEMAS (Plataforma de innovación en Tecnologías Médicas y Sanitarias) del Instituto de Salud Carlos III** promueve la innovación en el entorno sanitario contribuyendo tanto al desarrollo, evaluación e implantación de nueva tecnología sanitaria. En colaboración con el Hospital Virtual Valdecilla, IDIVAL ha puesto en marcha un ambicioso proyecto basado en la Ergonomía y Factor Humano denominado Evaltec® (**EVALuación de TECnologías VALdecilla**).

- **IDIVAL es una institución líder.** En 2018 nuestro factor de impacto ha superado los 2200 puntos. Contamos con unas 140.000 citas acumuladas en la literatura internacional, hemos participado en varios proyectos internacionales y liderado el proyecto europeo TiChroN (Interreg Sudoe).

- **IDIVAL apoya a los investigadores.** En el año 2018 se han puesto en marcha varios programas para apoyar la innovación y la investigación. **El gasto en ayudas para la investigación activas de IDIVAL en materia de salud IDIVAL han superado 1,5M € este año.**



○ **Instituto de Investigación Marques de Valdecilla (IDIVAL)** promotes and manages biomedical research conducted at the Marqués de Valdecilla University Hospital and the University of Cantabria. It is supported by the Government of Cantabria and the University of Cantabria.

○ **IDIVAL is focused on the promotion of knowledge.** IDIVAL promotes activities for the development innovation and scientific production of excellence and has consolidated 17 high-impact research groups in six research areas: Cancer, Neuroscience, Transplantation, Infection, Metabolism and Transversal. In addition, another 15 groups are contributing to the scientific output.

○ **IDIVAL pursues excellence.** The IDIVAL researchers have published in 2018 several high impact works in collaboration with some of the best research groups in the world in various biomedical disciplines.

○ **IDIVAL is committed to society.** IDIVAL seeks to improve translational research and assumes the objective of promoting progress in Cantabria. Our targets are the development of knowledge, technological progress and innovation in health with the to maximize the application of research results to improve health.

**IDIVAL the Health Research Institute of Cantabria.** IDIVAL has been recognized by the Carlos III Health Institute as one of the Health Research Institutes of Spain, indicating its reference nature at the National level.

○ **IDIVAL bets on innovation.** As leader of the ITEMAS Platform (Platform for innovation in Medical and Health Technologies) of the Carlos III Health Institute, it promotes innovation in the healthcare environment, contributing to the development, evaluation and implementation of new healthcare technology. In collaboration with Valdecilla Virtual Hospital, IDIVAL has launched an ambitious project based on Ergonomics and Human Factor called Evaltec® (**EVALuación de TECnologías VALdecilla**).

○ **IDIVAL is a leading institution.** In 2018 our impact factor has exceeded 2200 points. We have some 140,000 citations accumulated in the international literature, we have participated in several international projects and led the European project TiChroN (Interreg Sudoe).

○ **IDIVAL supports researchers.** In 2018 several programs have been launched to support innovation and research. **The expenditure on IDIVAL in active research grants in the field of health has exceeded € 1.5M this year.**





## Áreas de Investigación

### Research Areas

#### ○ Cáncer

**Hematopatología translacional**  
Santiago Montes Moreno

**Patología Clínica y Molecular\***  
Javier Gómez-Román

**Apoptosis\***  
Juan Hurlé González

**Melatonina y Cáncer de Mama\***  
Samuel Cos Corral

**Señalización Celular y Dianas Terapéuticas en Cáncer\***  
José Luis Fernández-Luna

**Nuevas Técnicas en Cirugía Abdominal**  
Manuel Gómez-Fleitas

**Unidad de Ensayos Clínicos en Oncología Médica**  
Fernando Rivera Herrero

**Ciclo Celular, Células Madre y Cáncer\***  
Alberto Gandleras Solinis

**Nanomedicina**  
Mónica López Fanarraga

**Imagen molecular\***  
José Ignacio Banzo Marraco

Grupos consolidados\*

#### ○ Neurociencias

**Enfermedades Neurodegenerativas\***  
Jon Infante Cebeiro

**Psiquiatría\***  
Benedicto Crespo Facorro

**Biología Celular del Núcleo\***  
Miguel Ángel Lafarga  
Coscojuela

**Neurofisiología en Epilepsia y Neurointensivos**  
José Luis Fernández-Torre

**Clínica y Genética de las Cefaleas**  
Agustín Oterino Durán

#### ○ Trasplante

**Trasplante y Autoinmunidad\***  
Marcos López Hoyos

**Neoplasias Hematológicas y Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos\***  
Enrique Ocio San Miguel

**Investigación Cardiovascular**  
José Antonio Vázquez de Prada

**Citocinas y Factores de Crecimiento en los Fenómenos de Plasticidad Tisular Patológica\***  
Juan Francisco Nistal Herrera

**Infección e inmunidad en aparato digestivo\***  
Javier Crespo García



## ○ Cancer

**Translational Hematopathology**  
Santiago Montes Moreno

**Clinical and Molecular Pathology\***  
Javier Gómez-Román

**Apoptosis\***  
Juan Hurlé González

**Melatonin and Breast Cancer\***  
Samuel Cos Corral

**Cellular Signaling and Therapeutic Targets\***  
José Luis Fernández-Luna

**New Techniques in Abdominal Surgery**  
Manuel Gómez-Fleitas

**Oncologic Clinical Trials Unit**  
Fernando Rivera Herrero

**Cellular Cycle, Stem Cells and Cancer\***  
Alberto Gandarillas Solinis

**Nanomedicine**  
Mónica López Fanarraga

**Molecular Imaging\***  
José Ignacio Banzo Marraco

## ○ Neurosciences

**Neurodegenerative Diseases\***  
Jon Infante Ceberiro

**Psychiatry\***  
Benedicto Crespo Facorro

**Nuclear Cell Biology\***  
Miguel Ángel Lafarga Coscojuela

**Epilepsy Neurophysiology and Brain Intensive Care**  
José Luis Fernández-Torre

**Clinical and Genomics Research in Headache**  
Agustín Oterino Durán

## ○ Transplantation

**Autoimmunity and Transplantation\***  
Marcos López Hoyos

**Hematological Neoplasms and Bone Marrow Transplantation\***  
Enrique Ocio San Miguel

**Cardiovascular Research**  
José Antonio Vázquez de Prada

**Cytokines, Growth Factors and Illness Tissue Plasticity\***  
Juan Francisco Nistal Herrera

**Infection Immunity and Digestive Diseases\***  
Javier Crespo García

Consolidated Groups\*



## Áreas de Investigación

Research Areas

- **Infección e Inmunidad**

Inmunopatología de las Enfermedades Reumáticas\*  
Jesús Merino Pérez

Epidemiología Genética y Arteriosclerosis en Enfermedades Inflamatorias Sistémicas\*  
Miguel Ángel González-Gay

Epidemiología y Mecanismos Patogénicos de Enfermedades Infecciosas\*  
Carmen Fariñas Álvarez

Genómica, Proteómica y Vacunas  
Carmen Álvarez-Domínguez

- **Metabolismo, Envejecimiento y Hábitos de Vida**

Metabolismo Mineral y Lipídico\*  
Jesús González-Macías

Diagnóstico y Tratamiento por la Imagen (Radiodiagnóstico)  
José Antonio Parra Blanco

- **Área Transversal**

Epidemiología y Salud Pública\*  
Javier Llorca Díaz

Salud Comunitaria  
Pedro Muñoz Cacho

Ingeniería Fotónica\*  
José Miguel López Higuera

Derecho Sanitario y Bioética  
Joaquín Cayón de las Cuevas

Investigación en Enfermería  
Carmen Sarabia Cobo

Economía de la Salud y Gestión de Servicios Sanitarios  
David Canterero Prieto

Grupos consolidados\*



- **Infection and Immunity**

**Infection and Immunity**  
Rheumatic Diseases  
Immunopathology\*  
Jesús Merino Pérez

**Genetic Epidemiology and Atherosclerosis in Rheumatic Diseases\***  
Miguel Ángel González-Gay

**Epidemiology and Pathogenic Mechanisms of Infectious Diseases\***  
Carmen Fariñas Álvarez

**Genomics, Proteomics and Vaccines**  
Carmen Álvarez-Domínguez

- **Metabolism, Aging and Lifestyle Habits**

**Mineral and Lipid Metabolism\***  
Jesús González-Macías

**Imaging Diagnosis and Therapeutics**  
José Antonio Parra Blanco

- **Transversal Area**

**Epidemiology and Public Health\***  
Javier Llorca Díaz

**Community Health**  
Pedro Muñoz Cacho

**Photonic Engineering\***  
José Miguel López Higuera

**Bioethics and Law**  
Joaquín Cayón de las Cuevas

**Nursing Research**  
Carmen Sarabia Cobo

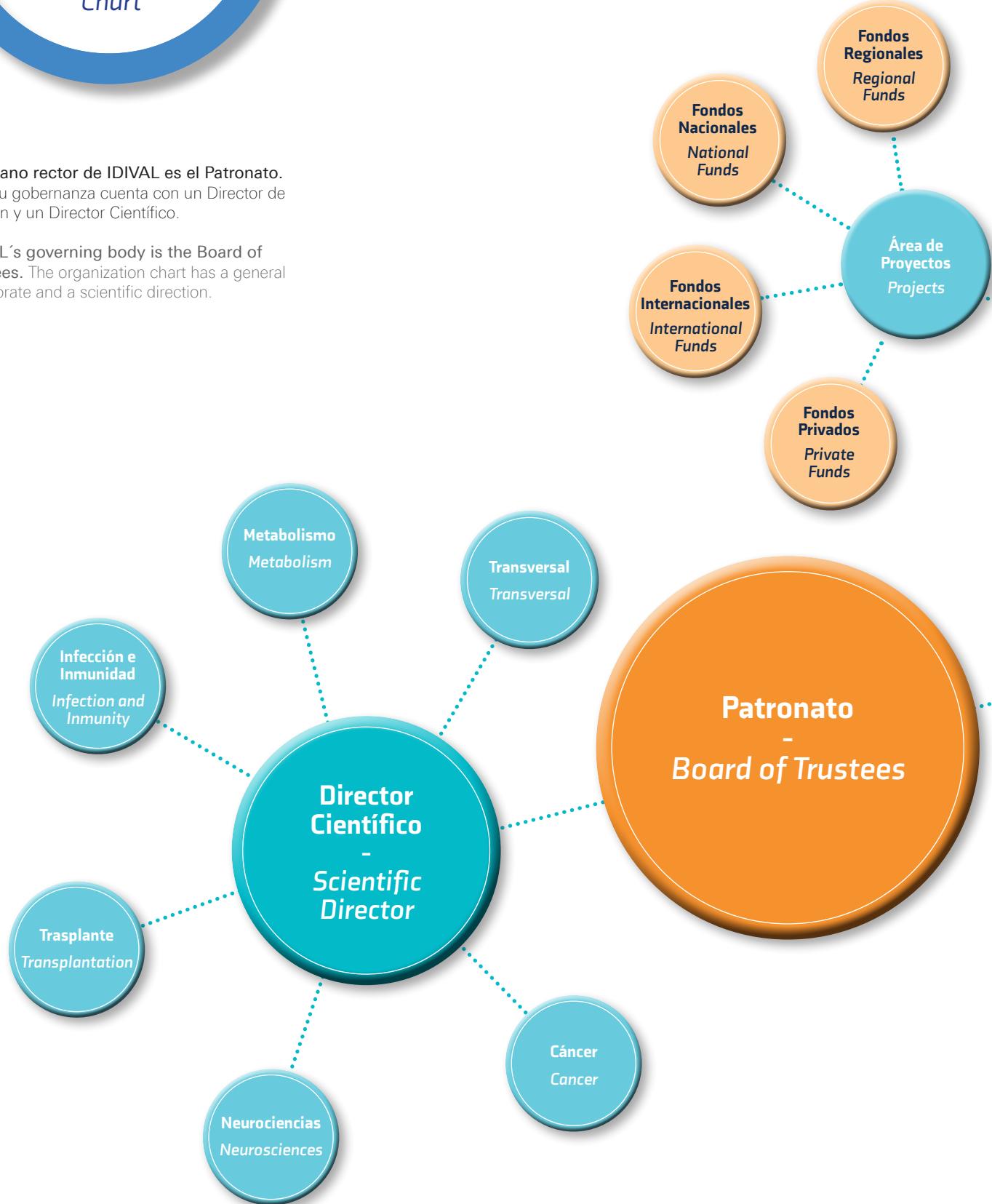
**Health Economics and Health Services Management**  
David Cantarero Prieto

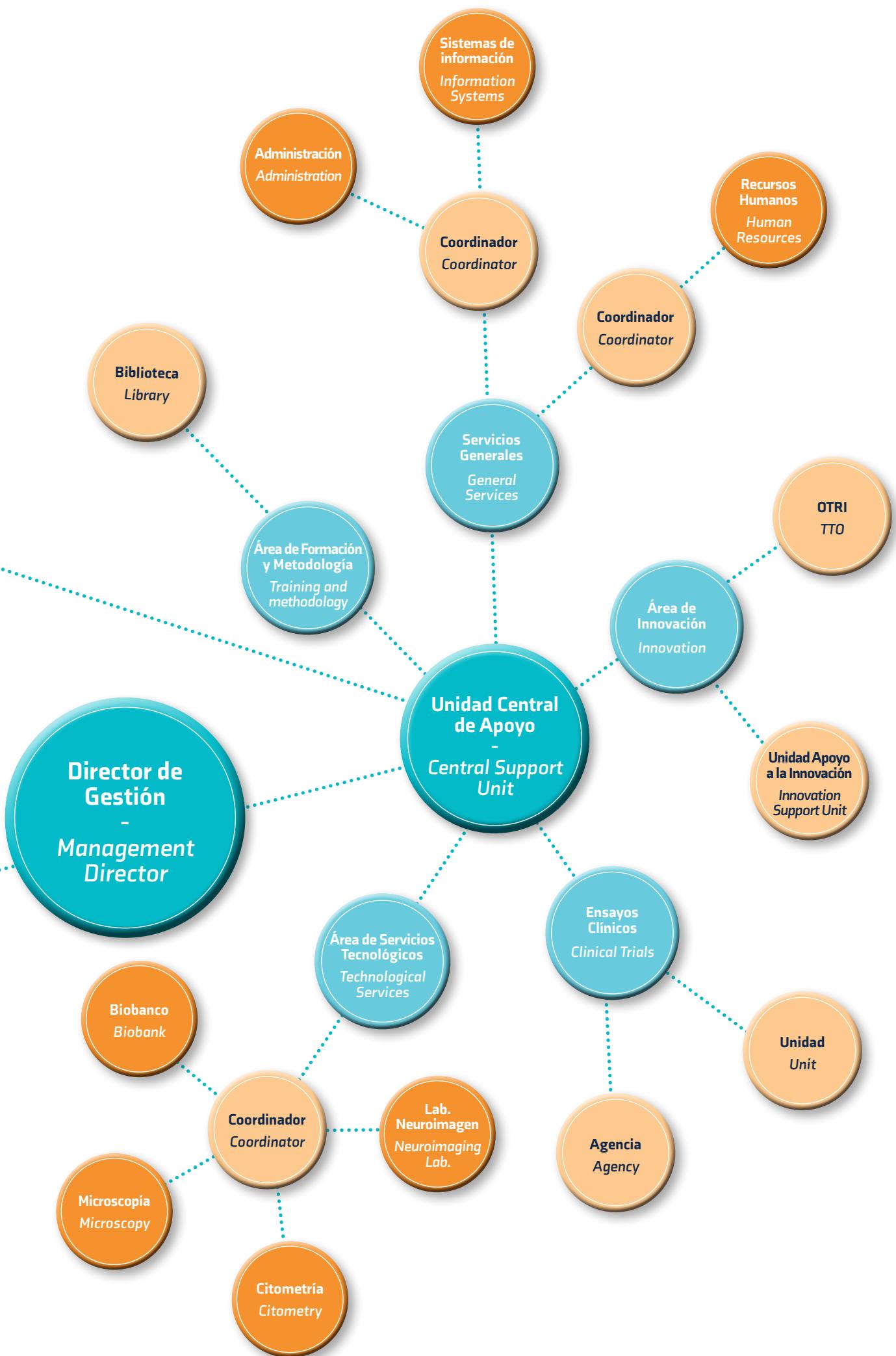
# Organigrama

## Organization Chart

El órgano rector de IDIVAL es el Patronato. Para su gobernanza cuenta con un Director de Gestión y un Director Científico.

IDIVAL's governing body is the Board of Trustees. The organization chart has a general directorate and a scientific direction.







## Programa de Fomento

### IDIVAL Funding Program

IDIVAL cuenta con un plan de dinamización de la Investigación e innovación del entorno biosanitario de Cantabria que en el año 2018 ha contado con 13 programas distintos que priorizan el talento, la internacionalización y la innovación. Los programas y las ayudas concedidas en 2018 son los siguientes:

IDIVAL has a plan to invigorate the research and innovation of the healthcare environment of Cantabria, which in 2018 has had 13 different programs that prioritize talent, internationalization and innovation. The programs and the funds grants in 2018 are the following:

○ Programa Program	○ Prioridad Priority	○ Presupuesto (€) Budget	○ Ayudas concedidas Grants
Programa Post-MIR Post-Residency	Formación en investigación Post-Residencia Post-Residency Research	109.667	1
Intensificación Intensification	Priorización de la Investigación en Personal Sanitario con Actividad Asistencial Prioritization of Research in Health Personnel with Care Activity	120.000	3
Mentoring Mentoring	Especialistas en Periodo de Formación Specialists in Training Period	32.000	4
Program Inplant Programa Inplant	Atracción de Nuevos Jefes Servicio o Sección Attraction of New Service or Section Heads	100.000	1
Gestores de Investigación Research Management	Formación de Gestores de investigación Training of Research Managers	92.635	2
Program Predoctoral Predoctoral	Formación Predoctoral Predoctoral Training	247.000	4
Next-Val Next-Val	Proyectos de Investigadores Emergentes Projects of Emerging Researchers	100.000	10
Inn-Val Inn-Val	Proyectos de Innovación Innovation Projects	100.000	11
Prim-Val Prim-Val	Proyectos en Atención Primaria Projects in Primary Care	30.000	3
Support Support	Apoyo al Funcionamiento de Grupos IDIVAL Support for the Functioning of IDIVAL Groups	300.000	32
Becas de Verano Summer Grants	Estudiantes de Grado en el Ámbito Biomédico Undergraduate Students in the Biomedical Field	3.408	5
Movilidad predoctoral Predoctoral mobility	Ayudas para la movilidad para el personal con contrato predoctoral IDIVAL-UC Mobility for predoctoral IDIVAL-UC contracts	12.000	4
Proyectos de investigación Enfermería Valdecilla Nursing Valdecilla Research Projects	Proyectos de investigación de enfermería Nursing research projects	4.000	1



## Organograma Grupos y Áreas

Organization Chart  
Groups and Areas

### ○ Cancer

- Translational Hematopathology. RR: **S. Montes Moreno**
  - Clinical and Molecular Pathology. RR: **Javier Gómez-Román**
  - Apoptosis. RR: **J. Hurlé González**
  - Melatonin and Breast Cancer. RR: **S. Cos Corral**
  - Cellular Signaling and Therapeutic Targets. RR: **J. L. Fernández-Luna**
  - Cellular Cycle, Stem Cells and Cancer. RR: **A. Gandarillas Solinis**
  - Molecular Imaging. RR: **J. I. Banzo Marraco**
- New Techniques in Abdominal Surgery. RR: **M. Gómez-Fleitas**
  - Oncologic Clinical Trials Unit. RR: **F. Rivera Herrero**
- Nanomedicine. RR: **M. López Fanarraga**

### ○ Neurosciences

- Neurodegenerative Diseases. RR: **J. Infante Ceberiro**
  - Psychiatry. RR: **B Crespo Facorro**
  - Nuclear Cell Biology. RR: **M. A. Lafarga Coscojuela**
- Epilepsy Neurophysiology and Brain Intensive Care. RR: **J. L. Fernández-Torre**
  - Clinical and Genomics Research in Headache. RR: **A. Oterino Durán**

### ○ Transplantation

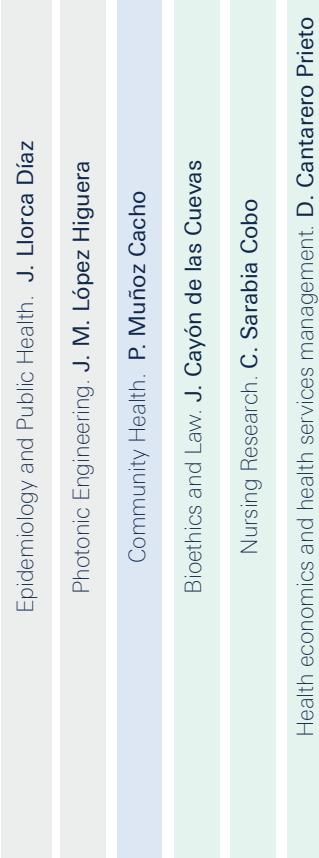
- Autoimmunity and Transplantation. RR: **M. López Hoyos**
  - Hematological Neoplasms and Bone Marrow Transplantation. RR: **E. Ocio San Miguel**
  - Cytokines, Growth Factors and Illness Tissue Plasticity. RR: **J. F. Nistal Herrera**
  - Infection Immunity and Digestive Diseases. RR: **J. Crespo García**
- Cardiovascular Research Group. RR: **J. A. Vázquez de Prada**

### ○ Infection and Immunity

- Rheumatic Diseases Immunopathology. RR: **J. Merino Pérez**
  - Genetic Epidemiology and Atherosclerosis in Rheumatic Diseases. RR: **M. A. González-Gay**
  - Epidemiology and Pathogenic Mechanisms of Infectious Diseases. RR: **C. Fariñas Álvarez**
- Genomics, Proteomics and Vaccines. RR: **C. Álvarez-Domínguez**

### ○ Metabolism, Aging and Life Style

- Mineral and Lipid Metabolism. RR: **J. González-Macías**
- Imaging Diagnosis and Therapeutics. RR: **J. A. Parra Blanco**



▪ **Transversal Area Epidemiology and Public Health\***

**RR.** Responsable Researcher

Consolidated Groups

Associated Groups

Emerging Groups

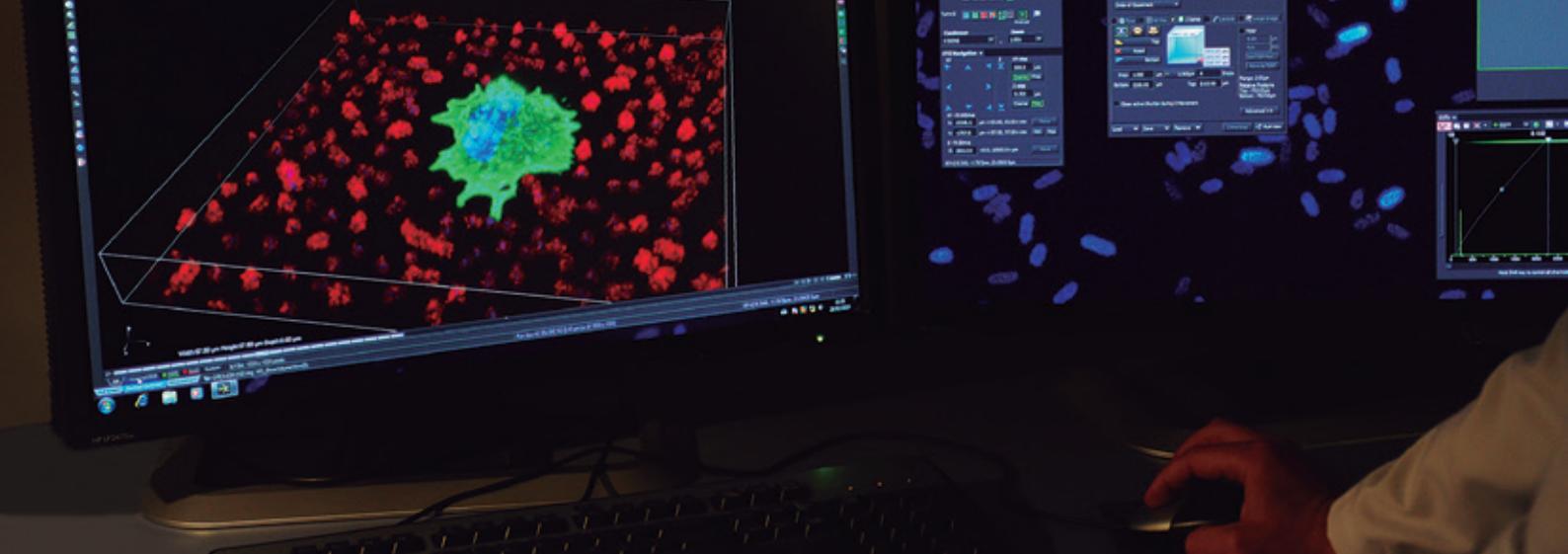
New Groups



## Consejo Científico Interno

Internal Scientific  
Council

Presidente President	Vocal Member	Vocal Member	Vocal Member	Vocal Member
 <b>Benedicto Crespo Facorro</b> Director Científico del IDIVAL Jefe de Sección del Servicio de Psiquiatría Hospital Universitario Marqués de Valdecilla Catedrático del Departamento de Medicina y Psiquiatría Universidad de Cantabria — Scientific Director of IDIVAL Section Head. Psychiatry Service Marqués de Valdecilla University Hospital Professor of the Department of Medicine and Psychiatry University of Cantabria	 <b>Marcos López Hoyos</b> Coordinador del Área de Trasplante de Órganos y Tejidos y Nuevas Terapias Jefe de Servicio de Inmunología Hospital Universitario Marqués de Valdecilla — Coordinator of the Organ and Tissue Transplantation and New Therapies Area Head of the Immunology Service Marqués de Valdecilla University Hospital	 <b>Fernando Rivera Herrero</b> Coordinador del Área de Cáncer Jefe del Servicio de Oncología Hospital Universitario Marqués de Valdecilla — Coordinator of the Cancer Area Head of the Oncology Service Marqués de Valdecilla University Hospital	 <b>Javier Llorca Díaz</b> Coordinador del Área Transversal Catedrático de Medicina Preventiva y Salud Pública Universidad de Cantabria — Coordinator of the Transversal Area Professor of Preventative Medicine and Public Health University of Cantabria	 <b>María Carmen Fariñas Álvarez</b> Coordinador del Área de Enfermedades Infecciosas y Sistema Inmune Jefa del Servicio de Enfermedades infecciosas. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla Catedrática del Departamento de Medicina y Psiquiatría Universidad de Cantabria — Coordinator of the Infectious Diseases and Immune System Area Chief of Infectious Diseases Service Marqués de Valdecilla University Hospital Professor of the Department of Medicine and Psychiatry. University of Cantabria



○ **Vocal**  
Member



**José A. Riancho Moral**

Coordinador del Área de Metabolismo, Enfermedades del Envejecimiento y Hábitos de Vida

Jefe de Sección del Servicio de Medicina Interna

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

Catedrático del Dpto. de Medicina y Psiquiatría

Universidad de Cantabria

Coordinator of the Metabolism, Diseases of Aging and Lifestyle Habits Area

Section Head Internal Medicine Department

Marqués de Valdecilla University Hospital

Professor of the Department of Medicine and Psychiatry

University of Cantabria

○ **Vocal**  
Member



**Miguel Ángel Lafarga Coscojuela**

Catedrático de Anatomía y Biología Celular

Universidad de Cantabria

Representative of the University of Cantabria

Professor of Anatomy and Cellular Biology

University of Cantabria

○ **Vocal**  
Member



**María Amor Hurlé González**

Catedrática de Farmacología

Universidad de Cantabria

Representative of the University of Cantabria

Professor of Pharmacology

University of Cantabria

○ **Vocal**  
Member



**Javier Crespo García**

Jefe del Servicio de Digestivo

Profesor Titular del Departamento de Medicina y Psiquiatría.

Universidad de Cantabria

Head of the Digestive Service. University Hospital Marqués de Valdecilla

Professor of the Department of Medicine and Psychiatry

University of Cantabria

○ **Vocal**  
Member



**Carlos Pipaón**

Investigador IDIVAL

Grupo Neoplasias Hematológicas y Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos

IDIVAL researcher

Hematological Neoplasms and Bone Marrow Transplantation Group



## Producción Científica 2018

2018 Scientific  
Output

### Los 20 artículos más representativos

### 20 most representative articles

1. Alonso N, Estrada K, Albagha OME, Herrera L, Reppe S, Olstad OK, Gautvik KM, Ryan NM, Evans KL, Nielson CM, Hsu YH, Kiel DP, Markozannes G, Ntzani EE, Evangelou E, Feenstra B, Liu X, Melbye M, Masi L, Brandi ML, Riches P, Daroszewski A, Olmos JM, Valero C, Castillo J, Riancho JA, Husted LB, Langdahl BL, Brown MA, ..., Ralston SH. Identification of a novel locus on chromosome 2q13, which predisposes to clinical vertebral fractures independently of bone density. *Ann Rheum Dis* 2018; 77(3): 378 - 385. FI: 12,350(Q1)

2. Annie C Isabwe G, Neuer MG, Sanchez LLV, Lynch DM, Marquis K, Castells M. Hypersensitivity reactions to therapeutic monoclonal antibodies: Phenotypes and endotypes. *J Allergy Clin Immunol* 2018; 142(1): 159-170.e2. FI: 3,258(Q1)

3. Brainstorm Consortium, Anttila V, Bulik-Sullivan B, Finucane HK, Walters RK, Bras J, Duncan L, Escott-Price V, Falcone GJ, Gormley P, Malik R, Patsopoulos NA, Ripke S, Wei Z, Yu D, Lee PH, Turley P, Grenier-Boley B, Chouraki V, Kamatani Y, Berr C, Letenneur L, Hannequin D, Amouyel P,

Boland A, Deleuze JF, Duron E, Vardarajan BN, Reitz C, ..., Neale BM. Analysis of shared heritability in common disorders of the brain. *SCIENCE* 2018; 360(6395). FI: 41,058(Q1)

4. Cuadrado A, Llerena S, Cobo C, Pallás JR, Mateo M, Cabezas J, Fortea JI, Alvarez S, Pellón R, Crespo J, Echevarría S, Ayesa R, Setién E, Lopez-Hoyos M, Crespo-Facorro B, Agüero J, Chueca N, García F, Calleja JL, Crespo J. Microenvironment Eradication of Hepatitis C: A Novel Treatment Paradigm. *Am J Gastroenterol* 2018; 113(11): 1639 - 1648. FI: 10,231(Q1)

5. de la Torre Hernández JM. Mechanical Complications in Elderly Patients With Myocardial Infarction: Becoming Fewer But Just as Fatal. *J Am Coll Cardiol* 2018; 72(9): 967 - 969. FI: 16,834(Q1)

6. Delgado-Alvarado M, Dacosta-Aguayo R, Navalpotro-Gómez I, Gago B, Gorostidi A, Jiménez-Urbieta H, Quiroga-Varela A, Ruiz-Martínez J, Bergareche A, Rodríguez-Oroz MC. Ratios of proteins in cerebrospinal fluid in Parkinson's disease cognitive decline: prospective study. *Mov Disord* 2018; 33(11): 1809 - 1813. FI: 8,324(Q1)

7. Diallo A, Jacobi H, Cook A, Labrum R, Durr A, Brice A, Charles P, Marelli C, Mariotti C, Nanetti L, Panzeri M, Rakowicz M, Sobanska A, Sulek A, Schmitz-Hübsch T, Schöls L, Hengel H, Melega B, Filla A, Antenora A, Infante J, Berciano J, van de Warrenburg BP, Timmann D, Boesch S, Pandolfo M, Schulz JB, Bauer P, Giunti P, ..., Tezenas du Montcel S. Survival in patients with spinocerebellar atrophy types 1, 2, 3, and 6 (EUROSCA): a longitudinal cohort study. *Lancet Neurol* 2018; 17(4): 327 - 334. FI: 27,138(Q1)

8. Estes C, Anstee QM, Arias-Loste MT, Bantel H, Bellentani S, Caballeria J, Colombo M, Craxi A, Crespo J, Day CP, Geier A, Kondili LA, Lazarus JV, Loomba R, Manns MP, Marchesini G, Negro F, Petta S, Ratiu V, Romero-Gomez M, Sanyal A, Schattenberg JM, Tacke F, Trautwein C, Wei L, Zeuzem S, Razavi H. Modeling NAFLD disease burden in China, France, Germany, Italy, Japan, Spain, United Kingdom, and United States for the period 2016-2030. *J Hepatol* 2018; 69(4): 896 - 904. FI: 14,911(Q1)

9. Fernández-Santiago R, Garrido A, Infante J, González-Aramburu I, Sierra M, Fernández M, Valldeoriola F, Muñoz E, Compta Y, Martí MJ, Ríos J, Tolosa E, Ezquerro M, Barcelona LRRK2 Study Group. a-synuclein (SNCA) but not dynamin 3



(DNM3) influences age at onset of leucine-rich repeat kinase 2 (LRRK2) Parkinson's disease in Spain. *Mov Disord* 2018; 33(4): 637 - 641. FI: 8,324(Q1)

● 10. Gerace L, Tapia O. Messages from the voices within: regulation of signaling by proteins of the nuclear lamina. *CURR OPIN CELL BIOL* 2018; 52: 14 - 21. FI: 10,015(Q1)

● 11. Jansen WJ, Ossenkoppele R, Tijms BM, Fagan AM, Hansson O, Klunk WE, van der Flier WM, Villemagne VL, Frisoni GB, Fleisher AS, Lleo A, Mintun MA, Wallin A, Engelborghs S, Na DL, Chételat G, Molinuevo JL, Landau SM, Mattsson N, Kornhuber J, Sabri O, Rowe CC, Parnetti L, Popp J, Fladby T, Jagust WJ, Aalten P, Lee DY, Vandenberghe R, ..., Zetterberg H. Association of Cerebral Amyloid- $\beta$  Aggregation With Cognitive Functioning in Persons Without Dementia. *AMA Psychiatry* 2018; 75(1): 84 - 95. FI: 16,642(Q1)

● 12. Lafarga V, Tapia O, Sharma S, Bengoechea R, Stoecklin G, Lafarga M, Berciano MT. CBP-mediated SMN acetylation modulates Cajal body biogenesis and the cytoplasmic targeting of SMN. *Cell Mol Life Sci* 2018; 75(3): 527 - 546. FI: 6,721(Q1)

● 13. Lipps C, Klein F, Wahlicht T, Seiffert V, Butueva M, Zauers J, Truschel T, Luckner M, Köster M, MacLeod R, Pezoldt J, Hünn J, Yuan Q, Müller PP, Kempf H, Zweigerdt R, Dittrich-Breiholz O, Pufe T, Beckmann R, Drescher W, Riancho J, Sañudo C, Korff T, Opalka B, Rebmann V, Göthert JR, Alves PM, Ott M, Schucht R, ..., May T. Expansion of functional personalized cells with specific transgene combinations. *Nat. Commun.* 2018; 9(1): 994 - 994. FI: 12,353(Q1)

● 14. Montal V, Vilaplana E, Alcolea D, Pegueroles J, Pasternak O, González-Ortiz S, Clarimón J, Carmona-Iragui M, Illán-Gala I, Morenas-Rodríguez E, Ribosa-Nogué R, Sala I, Sánchez-Saudinos MB, García-Sebastian M, Villanúa J, Izagirre A, Estanga A, Ecay-Torres M, Iriondo A, Clerigue M, Tainta M, Pozueta A, González A, Martínez-Heras E, Llufriu S, Blesa R, Sanchez-Juan P, Martínez-Lage P, Lleo A, Fortea J. Cortical microstructural changes along the Alzheimer's disease continuum. *ALZHEIMERS DEMENT* 2018; 14(3): 340 - 351. FI: 12,740(Q1)

● 15. Ochoa JP, Sabater-Molina M, García-Pinilla JM, Mogensen J, Restrepo-Córdoba A, Palomino-Doza J, Villacorta E, Martinez-Moreno M, Ramos-Maqueda J, Zorio E, Peña-Peña ML, García-Granja PE, Rodríguez-Palomares JF, Cárdenas-

Reyes IJ, de la Torre-Carpente MM, Bautista-Pavés A, Akhtar MM, Cicerchia MN, Bilbao-Quesada R, Mogollón-Jimenez MV, Salazar-Mendiguchía J, Mesa Latorre JM, Arnaez B, Olavarri-Miguel I, Fuentes-Cañamero ME, Lamounier A, Pérez Ruiz JM, Climent-Payá V, Pérez-Sánchez I, ..., Monserrat L. Formin Homology 2 Domain Containing 3 (FHOD3) Is a Genetic Basis for Hypertrophic Cardiomyopathy. *J Am Coll Cardiol* 2018; 72(20): 2457 - 2467. FI: 16,834(Q1)

● 16. Ouyang X, Han SN, Zhang JY, Dioletis E, Nemeth BT, Pacher P, Feng D, Bataller R, Cabezas J, Stärkel P, Caballeria J, LePine Pongratz R, Cai SY, Schnabl B, Hoque R, Chen Y, Yang WH, Garcia-Martinez I, Wang FS, Gao B, Torok NJ, Kibbey RG, Mehal WZ. Digoxin Suppresses Pyruvate Kinase M2-Promoted HIF-1 $\alpha$  Transactivation in Steatohepatitis. *Cell Metab* 2018; 27(5): 1156 - 1156. FI: 20,565(Q1)

● 17. Räber L, Mintz GS, Koskinas KC, Johnson TW, Holm NR, Onuma Y, Radu MD, Joner M, Yu B, Jia H, Menevau N, de la Torre Hernandez JM, Escaned J, Hill J, Prati F, Colombo A, di Mario C, Regar E, Capodanno D, Wijns W, Byrne RA, Guagliumi G, ESC Scientific Document Group. Clinical use of intracoronary imaging. Part 1: guidance and optimization of coronary interventions. An expert consensus document of the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions. *Eur Heart J* 2018; 39(35): 3281 - 3300. FI: 23,425(Q1)

● 18. Tramullas M, Francés R, de la Fuente R, Velategui S, Carcelén M, García R, Llorca J, Hurlé MA. MicroRNA-30c-5p modulates neuropathic pain in rodents. *SCI TRANSL MED* 2018; 10(453). FI: 16,710(Q1)

● 19. Villahoz S, Yunes-Leites PS, Méndez-Barbero N, Urso K, Bonzon-Kulichenko E, Ortega S, Nistal JF, Vazquez J, Offermanns S, Redondo JM, Campanero MR. Conditional deletion of Rcan1 predisposes to hypertension-mediated intramural hematoma and subsequent aneurysm and aortic rupture. *Nat. Commun.* 2018; 9(1): 4795 - 4795. FI: 12,353(Q1)

● 20. Abad A, Martínez-Balibrea E, Viéitez JM, Alonso-Orduña V, García Alfonso P, Manzano JL, Massutí B, Benavides M, Carrato A, Zanui M, Gallego J, Grávalos C, Conde V, Provencio M, Valladares-Ayerbes M, Salazar R, Sastre J, Montagut C, Rivera F, Aranda E. Genotype-based selection of treatment of patients with advanced colorectal cancer (SETICC): a pharmacogenetic-based randomized phase II trial. *Ann Oncol*. 2018 Feb 1; 29(2):439-444



## Noticias 2018

2018  
News

### ● Cantabria lidera por primera vez un proyecto europeo en el ámbito sanitario

La Oficina de Cronicidad del Servicio Cántabro de Salud (SCS), en colaboración con el Instituto de Investigación Sanitaria Valdecilla (IDIVAL), ha liderado por primera vez un proyecto europeo de investigación dirigido a la innovación asistencial en el ámbito de las enfermedades crónicas pediátricas.

Denominado 'Proyecto TiChroN', esta iniciativa pretende hacer llegar a niños con enfermedades crónicas nuevos abordajes asociados a la promoción de la salud y la mejora de su atención, apoyándose en el uso de las nuevas tecnologías.



Con un presupuesto de 760.833 euros, financiado con cargo al programa de la Unión Europea 'Interreg SUDOE', el proyecto es una de las 21 propuestas aprobadas entre las 357 presentadas entre España, Francia y Portugal.

### ● IDIVAL convoca el plan dinamizador biosanitario

El plan que consta de 11 programas en su conjunto priorizan el talento, la internacionalización y la innovación dando especial importancia al ámbito de la atención primaria y enfermería

y se estructuran en tres programas de proyectos (NextVal dirigido a investigadores emergentes, InnVal para el desarrollo de proyectos de investigación y PrimVal para proyectos de atención primaria), dos programas de atracción de talento (mentoring, programa junior para nuevos residentes e Innplant, senior para nuevos jefes de servicio o sección que llegan al Hospital Universitario Marqués de Valdecilla desde otros centros), un programa de promoción de investigadores clínicos (intensificación modalidades A y B), un programa de movilidad predoctoral y un programa de soporte a grupos de investigación (Support).

### ● IDIVAL lidera la Plataforma ITEMAS

El Dr. Galo Peralta, director de Gestión de IDIVAL ha sido nombrado coordinador nacional de la Plataforma de Innovación en Tecnologías Médicas y Sanitarias (ITEMAS).

Tras ocho años de funcionamiento, ITEMAS ha consolidado unidades de apoyo a la innovación formadas por expertos que apoyan la innovación en los principales hospitales de España, contando con la financiación del Instituto de Salud Carlos III.



El objetivo global de la plataforma ITEMAS es impulsar la cultura de innovación y facilitar la detección,

gestión y puesta en valor del conocimiento científico y asistencial en el ámbito de la innovación en tecnologías médicas y sanitarias. Para ello, ITEMAS trata de facilitar la creación de valor y la mejora de la eficiencia del sistema sanitario, entendiendo que los profesionales sanitarios y su entorno cuentan con grandes capacidades para generar conocimiento y productos derivados de ese conocimiento.

### ● IDIVAL y UC acuerdan difundir en abierto las publicaciones de sus investigaciones

El Instituto de Investigación Valdecilla (IDIVAL) y la Universidad de Cantabria (UC) han acordado difundir en abierto los resultados de las publicaciones de investigaciones y hacer en el repositorio institucional de la universidad, denominado UCrea. La consejera de Sanidad, María Luisa Real, y el rector de la Universidad de Cantabria (UC), Ángel Pazos, han firmado el acuerdo de colaboración.



Con la firma del documento, se establecen los mecanismos necesarios para que el IDIVAL utilice como herramienta para la conservación y la difusión en acceso abierto de las publicaciones de sus investigadores el



## Noticias

2018

2018

News

### ● Cantabria leads for the first time a European project in the health field

The Chronicity Office of the Cantabrian Health Service (SCS), in collaboration with the Valdecilla Sanitary Research Institute (IDIVAL), has led for the first time a European research project aimed at healthcare innovation in the field of chronic pediatric diseases.

Called 'Project TiChron', this initiative aims to provide children with chronic diseases with new approaches associated with the promotion of health and the improvement of their care, relying on the use of new technologies.



With a budget of 760,833 euros, financed by the European Union program 'Interreg SUDOE', the project is one of the 21 proposals approved among the 357 submitted between Spain, France and Portugal.

### ● IDIVAL announces the healthcare catalyst plan call

The plan consisting of 11 programs as a whole prioritize talent, internationalization and innovation, giving special importance to the field of primary care and nursing and are structured in three project programs (NextVal aimed at emerging researchers, InnVal for the development of research projects and PrimVal for primary care projects), two talent attraction programs

(mentoring, junior program for new residents and Innplant, senior for new heads of service or section that arrive at the Marqués de Valdecilla University Hospital from other centers), a program for the promotion of clinical researchers (intensification of modalities A and B), a predoctoral mobility program and a support program for research groups (Support).

### ● IDIVAL leads the ITEMAS Platform

Dr. Galo Peralta, Director of Management of IDIVAL has been named national coordinator of the Platform for Innovation in Medical and Health Technologies (ITEMAS).

After eight years of operation, ITEMAS has consolidated innovation support units formed by experts who support innovation in the main hospitals in Spain, with funding from the Carlos III Health Institute.



The overall objective of the ITEMAS platform is to promote the culture of innovation and facilitate the detection, management and enhancement of scientific and assistance knowledge in the field of innovation in medical and health technologies. For this, ITEMAS tries to facilitate the creation of value and the improvement of the efficiency of the health system, understanding that healthcare professionals and their environment have great capacities to generate knowledge and products derived from that knowledge.

### ● IDIVAL and UC agree to publicize their research publications

The Valdecilla Research Institute (IDIVAL) and the University of Cantabria (UC) have agreed to disseminate the results of research publications openly and to do so in the institutional repository of the university, called UCrea. The Minister of Health, María Luisa Real, and the rector of the University of Cantabria (UC), Ángel Pazos, have signed the collaboration agreement.



With the signing of the document, the necessary mechanisms are established for the IDIVAL to use as a tool for the conservation and dissemination in open access of the publications of its researchers the repository 'UCrea Investigación', which will always be of a scientific nature resulting from works of investigation in which IDIVAL personnel participate.

### ● New risk markers of infection in lung transplant patients

Researchers from the Marqués de Valdecilla University Hospital and IDIVAL have participated in a study recently published in the prestigious journal The Journal of Heart and Lung Transplantation. This is a multi-center project in which,

## Noticias

2018

2018  
News

repositorio 'UCrea Investigación', que serán siempre de carácter científico resultado de trabajos de investigación en los que participe personal del IDIVAL.

### ○ Nuevos marcadores de riesgo de infección en pacientes trasplantados de pulmón

Investigadores del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla e IDIVAL han participado en un estudio recientemente publicado en la prestigiosa revista *The Journal of Heart and Lung Transplantation*. Se trata de un trabajo multicéntrico en el que han participado, además del IDIVAL, los hospitales Gregorio Marañón, 12 de Octubre, Puerta de Hierro, Vall d'Hebron y La Fe. El trabajo amplía el espectro de la hipogammaglobulinemia, especialmente IgG, como factor de riesgo de complicaciones infecciosas observadas en otros tipos de trasplante de órgano sólido, como el corazón.



La importancia del trabajo radica en que, mediante la medición de los niveles de inmunoglobulinas en los laboratorios de Inmunología de manera fácil en la práctica clínica, en los primeros días tras el trasplante pulmonar, los neumólogos pueden adoptar decisiones útiles para prevenir infecciones y evitar complicaciones posteriores.

### ○ IDIVAL autorizado a conceder subvenciones

A través de una autorización de Gobierno de Cantabria IDIVAL adquiere la potestad de conceder subvenciones en cumplimiento de la normativa estatal actual.

Esta autorización genérica se debe seguir de una autorización de la orden de bases de cada subvención que IDIVAL vaya a convocar antes de su publicación, que tendrán que publicar en la base de datos nacional de subvenciones.

### ○ Los nanotubos de carbono biodegradables desencadenan efectos antitumorales

El grupo de nanomedicina de la Universidad de Cantabria-IDIVAL ha mostrado a través de una publicación en la revista *Nanoscale* como ciertos tratamientos químicos mejoran la eliminación de los nanomateriales por las células del sistema reticuloendotelial *in vitro* e *in vivo*, en la región peri-tumoral una vez éstos han ejercido su acción antitumoral.

Estos resultados abren nuevas esperanzas en el tratamiento del cáncer donde la aplicación de nanotubos de carbono y otros nanomateriales podrían amplificar significativamente los efectos de fármacos tradicionales inhibidores de la dinámica de los microtúbulos disminuyendo los fenómenos de resistencia celular, recidivas tumorales y, en definitiva, mejorar la supervivencia de los pacientes oncológicos.

### ○ El Ayuntamiento de Ramales mecenas de la investigación de IDIVAL

El Ayuntamiento de Ramales de la Victoria ha donado 8.000 euros a la Fundación Instituto de Investigación Marqués de Valdecilla – IDIVAL procedentes de las inscripciones solidarias de los participantes en la II Marcha Solidaria contra el cáncer, un este evento deportivo y solidario reunio a 1.500 participantes el día 9 de junio y se realizó gracias a la colaboración del Ayuntamiento ramailego y de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Cantabria. Esta donación está destinada a contribuir con los proyectos de investigación del Dr. Prada Gómez, Jefe del Servicio de Oncología Radioterápica del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

### ○ Investigadores del IDIVAL descubren un novedoso mecanismo clave para el desarrollo del dolor crónico

El Grupo de investigación de IDIVAL en el participa la Profesora María A. Hurlé, Catedrática de Farmacología de la Universidad de Cantabria, ha descrito el papel crítico de microRNA-30c en el desarrollo de una variedad de dolor crónico, extremadamente incapacitante, denominado dolor neuropático.



El trabajo publicado en una revista de alto impacto, *Science Translational*

besides the IDIVAL, the hospitals Gregorio Marañón, 12 de Octubre, Puerta de Hierro, Vall d'Hebron and La Fe have participated.



The work broadens the spectrum of hypogammaglobulinemia, especially IgG, as risk factor for infectious complications seen in other types of solid organ transplants, such as the heart. The importance of the work is that, by measuring immunoglobulin levels in Immunology laboratories easily in clinical practice, in the first days after lung transplantation, pneumologists can make useful decisions to prevent infections and avoid complications later.

#### ○ IDIVAL authorized to grant funds

Through an authorization from the Government of Cantabria IDIVAL acquires the power to grant subsidies in compliance with current state regulations.

This generic authorization must be followed by an authorization of the order of the bases of each subsidy that IDIVAL is going to call prior to its publication, which they will have to publish in the national database of subsidies.

#### ○ The biodegradable carbon nanotubes with anti-tumor effects

The group of nanomedicine of the University of Cantabria-IDIVAL has shown

through a publication in the journal *Nanoscale* how certain chemical treatments improve the elimination of nanomaterials by the cells of the reticuloendothelial system *in vitro* and *in vivo*, in the peri-tumoral region once these have exerted their antitumor action.

These results open new hopes in the treatment of cancer where the application of carbon nanotubes and other nanomaterials could significantly amplify the effects of traditional inhibitors of microtubule dynamics, decreasing the phenomena of cellular resistance, tumor recurrence and, ultimately, improving the survival of oncological patients.

#### ○ The town council of Ramales, patron of the IDIVAL research

The City of Ramales de la Victoria has donated 8,000 euros to the Marqués de Valdecilla Research Institute Foundation - IDIVAL from the solidarity entries of the participants in the II Solidarity March against cancer, a sports and solidarity event brought together 1,500 participants June 9 and was held thanks to the collaboration of the City Council ramailego and the Ministry of Education, Culture and Sports of the Government of Cantabria. This donation is intended to contribute to the research projects of Dr. Prada Gómez, Head of the Radiotherapeutic Oncology Service of the Marqués de Valdecilla University Hospital.

#### ○ IDIVAL researchers discover a novel key mechanism for the development of chronic pain

The IDIVAL Research Group in which Professor María A. Hurlé, Professor of Pharmacology at the University of Cantabria, participates, has described the critical role of microRNA-30c in the development of a variety of chronic pain, extremely disabling, called neuropathic pain.

The work published in a high impact journal, *Science Translational Medicine*, reveals a novel mechanism mediated by microRNA-30c, which is key to the development of chronic neuropathic pain.



The treatment of animals with a molecule that neutralizes microRNA-30c effectively combats neuropathic pain through a mechanism, mediated by TGF-beta, which improves the function of the natural protection system of mammals against pain, which is exerted by endogenous opioids. This gives the microRNA-30c a potential value as biomarker of this pathology whose clinical diagnosis is often complicated.

#### ○ The results of the first symposium of the Small World Initiative project presented

On September 6, the first Small World Initiative Project Symposium was held by IDIVAL and the University of Cantabria in our autonomous community. This project



## Noticias

2018

2018  
News

Medicine, revela un novedoso mecanismo mediado por microARN-30c, que es clave para el desarrollo del dolor crónico neuropático.

El tratamiento de los animales con una molécula que neutraliza a microARN-30c combate eficazmente el dolor neuropático a través de un mecanismo, mediado por TGF-beta, que mejora la función del sistema de protección natural de los mamíferos contra el dolor, que ejercen los opioides endógenos. Ello confiere al microARN-30c un valor potencial como biomarcador de esta patología cuyo diagnóstico clínico muchas veces es complicado.

### ○ Presentados los Resultados del Primer Simposio del Proyecto Small World Initiative

El pasado día 6 de Septiembre se celebró el primer Simposio del Proyecto Small World Initiative realizado por IDIVAL y la Universidad de Cantabria en nuestra comunidad autónoma. Este proyecto persigue involucrar a estudiantes de educación secundaria y bachillerato en un proyecto de investigación real, a través de una estrategia de aprendizaje y servicio a la sociedad (service-learning), para solucionar el problema del aumento de las enfermedades infecciosas causadas por las bacterias resistentes a los antibióticos. En España, además del IDIVAL, este programa internacional se desarrolla en 17 centros de investigación y universidades dentro de la Red Nacional SWI@Spain.



### ○ Presentación del III Ciclo de las sesiones Santander Biomedical Lectures



Tras el éxito conseguido en los ciclos anteriores de las sesiones Santander Biomedical Lectures, se presentan los ponentes del tercer ciclo de conferencias compuesto por prestigiosos investigadores reconocidos a nivel mundial por sus aportaciones internacionales. Siguiendo la estela de años anteriores, este nuevo ciclo de sesiones que se desarrollará desde octubre de 2018 a junio de 2019 se centrará en una serie de conferencias dedicadas al avance del conocimiento mundial en Biomedicina.

### ○ Encuentro UIMP: Innovación en salud una oportunidad ineludible

Un año más el Instituto de Salud Carlos III e IDIVAL organizan un encuentro de verano en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo en Santander, que esta ocasión se centrará en aspectos relacionados con la innovación en el ámbito de la salud, muy relacionados con las actuaciones que desarrolla la Plataforma de Innovación en Tecnologías Sanitarias dependiente del Institutos e Salud Carlos III (ITEMAS). El encuentro que se ha constituido en una cita obligada en el calendario anual de eventos en el ámbito de la investigación e innovación en salud, en el que participan algunos de

los principales actores de la innovación en salud en nuestro país presentará modelos de otros países de organización de la innovación sanitaria como el modelo irlandés, alemán o el de Medstar en Washington y abordará mediante mesas redondas aspectos como la sostenibilidad, emprendimiento, nuevas tecnologías, valor aportado por la innovación y casos de éxito.

**UIMP**  
Universidad Internacional  
Menéndez Pelayo

### ○ Cohorte Valdecilla para el estudio de la memoria y deterioro cognitivo

La Unidad de Deterioro Cognitivo del servicio de Neurología del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla liderada por el Dr. Pascual Sanchez-Juan ha puesto en marcha durante el mes de agosto la cohorte Valdecilla para el estudio de la memoria y el envejecimiento cerebral. Este proyecto, tiene como objetivo estudiar la evolución de un grupo de personas voluntarias formada tanto por pacientes con deterioro cognitivo, como por personas sanas, todos mayores de 55 años, con el objetivo de entender qué factores nos ayudan a pronosticar el riesgo que tiene cada uno de ellos de desarrollar una demencia, especialmente tipo Alzheimer.

El estudio, ha sido puesto en marcha gracias a una colaboración con la compañía Siemens Healthineers, y cuenta con la participación de otros servicios del



## Noticias

2018

2018  
News

aims to involve high school students and baccalaureate students in a real research project, through a strategy of learning and service to society (service-learning), to solve the problem of the increase of infectious diseases caused by bacteria resistant to antibiotics. In Spain, apart from the IDIVAL, this international program is developed in 17 research centers and universities within the SWI @ Spain National Network.



### ○ Presentation of the III cycle of the Santander Biomedical Lectures sessions



After the success achieved in the previous sessions of the Santander Biomedical Lectures sessions, the speakers of the third cycle of conferences are presented, made up of prestigious researchers recognized worldwide for their international contributions. Following in the wake of previous years, this new cycle of sessions that will run from October 2018 to June 2019 will focus on a series of conferences dedicated to the advancement of global knowledge in Biomedicine.

### ○ Universidad Internacional Menéndez Pelayo Meeting: Innovation in health an unmissable opportunity

Once again the Carlos III Institute of Health and IDIVAL organize a summer meeting at the Menéndez Pelayo International University in Santander, which this time will focus on aspects related to innovation in the field of health, closely related to the actions carried out by the Innovation Platform in Health Technologies dependent on the Institutes and Health Carlos III (ITEMAS). The meeting that has become a must in the annual calendar of events in the field of health research and innovation, in which some of the main actors of innovation in health in our country participate, will present models from other countries of organization of health innovation such as the Irish, German or Medstar model in Washington and will address through round tables aspects such as sustainability, entrepreneurship, new technologies, value contributed by innovation and success stories.

**UIMP**  
Universidad Internacional  
Menéndez Pelayo

### ○ Cohort Valdecilla for the study of memory and cognitive deterioration

The cognitive Impairment Unit of the Neurology service of the Marqués de Valdecilla University Hospital led by Dr. Pascual Sanchez-Juan has launched during

the month of August the Valdecilla cohort for the study of memory and brain aging. This project aims to study the evolution of a group of volunteers formed by both patients with cognitive impairment, as well as healthy people, all over 55 years, with the aim of understanding what factors help us to predict the risk each has one of them to develop a dementia, especially Alzheimer's type.

The study, has been launched thanks to a collaboration with the company Siemens Healthineers, and has the participation of other services of the Hospital, such as Ophthalmology, Nuclear Medicine, or Radiology, in addition to the IDIVAL and the motion analysis laboratory of the University School Gimbernat Cantabria. Detailed analyzes of molecular imaging, magnetic resonances, neurocognitive tests, and genetic and environmental factors will be studied.

### ○ Genetics helps unravel the key components of fracture risk

A great international collaboration in which the professor has participated the researcher IDIVAL, Head of Section of Internal Medicine Services of the University Hospital Marqués de Valdecilla and professor of the University of Cantabria, Jose Antonio Riancho has identified 15 genetic variants that are related to the risk of suffering osteoporotic fractures, a major health problem that affects more than 9 million people worldwide each year.

The collaboration went a step further and used genomic information on other risk



## Noticias 2018

2018  
News

Hospital, como Oftalmología, Medicina Nuclear, o Radiología, además del IDIVAL y el laboratorio de análisis de movimiento de la Escuela Universitaria Gimbernat Cantabria. Se realizarán análisis detallados de imagen molecular, resonancias magnéticas, test neurocognitivos, y se estudiarán factores genéticos y ambientales.

### La genética ayuda a desentrañar los componentes clave del riesgo de fractura

Una gran colaboración internacional en la que ha participado el profesor el investigador IDIVAL, Jefe de Sección del Servicios de Medicina Interna del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla y profesor de la Universidad de Cantabria, Jose Antonio Riancho ha identificado 15 variantes genéticas que están relacionadas con el riesgo de sufrir fracturas osteoporóticas, un importante problema de salud que afecta a más de 9 millones de personas en todo el mundo cada año.

La colaboración fue un paso más allá y utilizó información genómica sobre otros factores de riesgo para examinar su papel causal en el desarrollo de fracturas. Los investigadores encontraron que solo la densidad mineral ósea y la fuerza muscular están directamente involucradas en la susceptibilidad a la fractura. Los hallazgos postulan que las intervenciones dirigidas a aumentar la masa ósea y la función muscular tienen más probabilidades de prevenir fracturas que la administración generalizada de suplementos de calcio y vitamina D.

### El perfil genético de cada paciente puede predecir la eficacia del tratamiento antipsicótico en la esquizofrenia

En la investigación colaborativa recientemente publicada en el American Journal of Psychiatry, por el grupo de investigación en esquizofrenia del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla-IDIVAL-CIBERSAM, junto al Zucker Hillside Hospital (New York) y el consorcio internacional EUFEST han empleado la huella genética global de los pacientes y han evidenciado que se puede predecir en parte la eficacia que el tratamiento antipsicótico va a tener en los pacientes. "Aquellos pacientes de bajo riesgo genético tienen el doble de probabilidad de responder que aquellos con alto riesgo genético". Los hallazgos pueden tener un gran interés para la toma de decisiones clínicas y han sido replicados en tres cohortes independientes de pacientes.

*cibersamisci*

### Evaluación del impacto terapéutico de la PET/TC con <sup>11</sup>C-Colina en la recidiva del cáncer de próstata

En un estudio publicado en Nuclear Medicine Communications, publicación oficial de la British Nuclear Medicine Society, revista de alto impacto y consideración internacional, el Servicio de Medicina Nuclear del Hospital universitario Marques de Valdecilla ha comunicado

los resultados pacientes con recidiva bioquímica del cáncer de próstata tras un tratamiento inicial con intención curativa. Todos los pacientes tenían una PET/TC con <sup>11</sup>C-Colina de resultado positivo. La producción y síntesis del radiofármaco <sup>11</sup>C-Colina se realizó en la Unidad de Radiofarmacia del Servicio de Medicina Nuclear. El objetivo primario del estudio era determinar el efecto que dicho resultado había tenido en el manejo clínico de los pacientes. Los resultados mostraron un cambio en la actitud clínica prevista en dos tercios de los pacientes (66,1%). Como valor añadido, la PET/TC con <sup>11</sup>C-Colina identificó una segunda neoplasia no sospechada en el 4,5% de los pacientes.

### Terapia epigenética en hepatocarcinoma

Investigadores del CIMA (Centro de investigación médica aplicada Universidad de Navarra), liderados por los Dres Ávila y Fernández-Barrena publican un interesante trabajo en Hepatology, publicación oficial de la American Association for the Study of Liver Diseases (AASLD), una de las principales revistas internacionales en el campo. En este trabajo han sobre modelos experimentales como la sobreexpresión de las metiltransferasa de histonas G9a y DNMT1 se correlaciona con un peor pronóstico del hepatocarcinoma. Inhibiendo de una manera selectiva estas dos enzimas mediante la droga CM-272 se observa un potente efecto a nivel de proliferación celular y crecimiento tumoral. Esta droga, es especialmente eficaz en condiciones de hipoxia, siendo muy relevante este hecho, ya que el CM272 interfiere con el proceso adaptativo de

factors to examine its causal role in the development of fractures. The researchers found that only bone mineral density and muscle strength are directly involved in the susceptibility to fracture. The findings postulate that interventions aimed at increasing bone mass and muscle function are more likely to prevent fractures than the widespread administration of calcium and vitamin D supplements.

**○ The genetic profile of each patient can predict the efficacy of antipsychotic treatment in schizophrenia**

In collaborative research recently published in the American Journal of Psychiatry, by the schizophrenia research group of the Marqués de Valdecilla University Hospital-IDIVAL-CIBERSAM, together with the Zucker Hillside Hospital (New York) and the international consortium EUFEST have used the genetic fingerprint of the patients and have shown that some of the efficacy that antipsychotic treatment will have on patients can be predicted. "Those patients with low genetic risk are twice as likely to respond as those with high genetic risk." The findings may be of great interest for clinical decision making and have been replicated in three independent patient cohorts.

**○ Evaluation of the therapeutic impact of PET / CT with <sup>11</sup>C-Choline in the recurrence of prostate cancer**

In a study published in Nuclear Medicine Communications, official publication of the British Nuclear Medicine Society, a magazine of high impact and international consideration, the Nuclear Medicine Service of the Marques de Valdecilla University Hospital has reported the results of patients with biochemical recurrence of prostate cancer after an initial treatment with curative intention. All patients had a PET / CT with positive <sup>11</sup>C-Choline. The production and synthesis of the radiopharmaceutical <sup>11</sup>C-Choline was carried out in the Radiopharmacy Unit of the Nuclear Medicine Service. The primary objective of the study was to determine the effect that this result had on the clinical management of patients. The results showed a change in the clinical attitude expected in two thirds of the patients (66.1%). As an added value, PET / CT with <sup>11</sup>C-Choline identified a second unsuspected neoplasm in 4.5% of patients (4 lung cancer and 1 colon cancer).

**○ Epigenetic therapy in hepatocellular carcinoma**

Researchers from the CIMA (Applied Medical Research Center University of Navarra), led by Drs Ávila and Fernández-Barrena, published an interesting paper in Hepatology, official publication of the American Association for the Study

of Liver Diseases (AASLD), one of the main international journals in the field. In this work, experimental models such as the overexpression of the histone methyltransferase G9a and DNMT1 correlate with a worse prognosis of hepatocarcinoma. Selectively inhibiting these two enzymes by the drug CM-272 shows a potent effect at the level of cell proliferation and tumor growth. This drug is especially effective in hypoxic conditions, this fact being very relevant, since the CM272 interferes with the adaptive process of tumor angiogenesis. In addition, it seems that this treatment has antifibrotic properties on the liver.

**○ IDIVAL is at the forefront of national medical research on microscopy**

The Valdecilla Sanitary Research Institute (IDIVAL) is consolidated at the forefront, becoming a national reference for microscopy with the incorporation of a RAMAN confocal imaging microscope, in addition to the existing high-end confocal and electronic microscopy equipment.

This new microscope it provides a great rapidity in the detection of the structure and biochemical composition of any organic and inorganic element, the ease in its use since it does not need to fix the sample, and the possibility of working with very small volumes.



angiogénesis tumoral. Además, parece que este tratamiento tiene propiedades antifibróticas sobre el hígado.

**O IDIVAL se sitúa a la cabeza de la investigación médica nacional en materia de microscopía**

El Instituto de Investigación Sanitaria Valdecilla (IDIVAL) se consolida a la vanguardia situándose como referencia nacional en materia de microscopía con la incorporación de un microscopio confocal de imagen RAMAN, que se suma a los equipos ya existentes de microscopía electrónica y confocal de alta gama.

Este nuevo microscopio aporta una gran rapidez en la detección de la estructura y composición bioquímica de cualquier elemento orgánico e inorgánico, la facilidad en su utilización al no necesitar fijar la muestra, y la posibilidad de trabajar con volúmenes muy pequeños.

**O El proyecto MIRCAST, un estudio en el ámbito europeo liderado por IDIVAL**

El objetivo final de MIRCAST es evaluar de manera prospectiva la recuperación postoperatoria, la estancia hospitalaria, las complicaciones de la herida, las complicaciones graves y los resultados a medio plazo (hernia, recurrencia ...) de la colectomía derecha mínimamente invasiva, comparando la anastomosis intracorpórea con la extracorpórea y comparando los instrumentos laparoscópicos convencionales y los robóticos. En

MIRCAST participarán una red de más de 55 profesionales y centros hospitalarios de ocho países europeos (España, Francia, Italia, Alemania, Reino Unido, Finlandia, Dinamarca, Holanda) liderados por el Dr. Marcos Gómez del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.



**O Nuevas herramientas para diagnosticar y tratar el carcinoma hepatocelular**

Un equipo multidisciplinar formado por un compendio de investigadores del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, la Universidad de Cantabria y los Institutos de investigación IDIVAL e IBBTEC tomó la iniciativa de investigar en CH, gracias a la obtención de recursos de financiación pública provenientes del Instituto de Salud Carlos III y de aportaciones privadas (Fundación luchamos por la vida) ha publicado su primera aportación en el campo del cáncer de hígado a través de la que proponen una ruta que incluye la toma de biopsias de cáncer de hígado y la caracterización de las mismas mediante el empleo de técnicas de genómica en las que se realiza un análisis detallado de las características del tumor, una técnica conocida como ultrasecuenciación.

De esta manera se detectan mutaciones, genéticas presentes en las lesiones tumorales de cada paciente con cáncer de hígado.

**O IDIVAL recibe la certificación europea de recursos humanos HRS4R**

IDIVAL acaba de recibir el sello de excelencia en recursos humanos conocido como HRS4R. Este sello implica un reconocimiento por parte de la iniciativa paneuropea Euraxess del cumplimiento de los estándares europeos en gestión de recursos humanos en investigación por IDIVAL.

Para obtenerlo un equipo compuesto por investigadores y personal de gestión ha realizado un análisis de la situación del instituto en este ámbito, una identificación de los aspectos en los que es necesaria una mejora y un plan de acción para acometerlo de acuerdo con los 40 principios del código de recursos humanos de investigación europeo. El proceso de certificación comenzó en octubre de 2016 con la adhesión al código de conducta. La agencia certificadora, euraxess (<https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/hrs4r>), ha verificado durante este proceso la adecuación a sus exigencias, a través de un plan de acción elaborado por IDIVAL que ya está en marcha en el que se plantean cerca de 60 acciones que van dirigidas en último término al fomento y la captación de talento en el ámbito de la investigación y que están disponibles en la página web de IDIVAL.



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



## Noticias

2018

2018  
News

### ○ The MIRCAST project, a study in the European sphere led by IDIVAL

The final objective of MIRCAST is to prospectively evaluate postoperative recovery, hospital stay, wound complications, serious complications and medium term results (hernia, recurrence ...) of the right minimally invasive colectomy, comparing the intracorporeal anastomosis with extracorporeal and comparing conventional laparoscopic and robotic instruments. In MIRCAST, a network of more than 55 professionals and hospitals from eight European countries will participate (Spain, France, Italy, Germany, United Kingdom, Finland, Denmark, Holland) led by Dr. Marcos Gómez of the Marqués de Valdecilla University Hospital.



### ○ New tools to diagnose and treat hepatocellular carcinoma

A multidisciplinary team formed by a compendium of researchers from the Marqués de Valdecilla University Hospital, the University of Cantabria and the IDIVAL Research Institutes and IBBTEC took the initiative to research in CH, thanks to obtaining public funding resources from the Health Institute Carlos III and private contributions (Fundación luchamos por la vida) has published his first contribution in the field of liver cancer through which

they propose a path that includes the taking of liver cancer biopsies and the characterization of them through the use of genomics techniques in which a detailed analysis of the characteristics of the tumor is performed, a technique known as ultrasequencing.

In this way, mutations are detected, genetic present in the tumor lesions of each patient with liver cancer.

### ○ IDIVAL receives the european certification of human resources HRS4R

IDIVAL has just received the seal of excellence in human resources known as HRS4R. This seal implies recognition by the pan-European initiative Euraxess of compliance with European standards in human resources management in research by IDIVAL.

To obtain it, a team composed of researchers and management personnel has made an

analysis of the situation of the institute in this area, an identification of the aspects in which an improvement is needed and an action plan to undertake it in accordance with the 40 principles of the European research human resources code. The certification process began in October 2016 with the adherence to the code of conduct. The certifying agency, euraxess (<https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/hrs4r>), has verified during this process the adaptation to their requirements, through an action plan prepared by IDIVAL that is already underway in which is about 60 actions that are ultimately aimed at the promotion and recruitment of talent in the field of research and are available on the IDIVAL website.



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

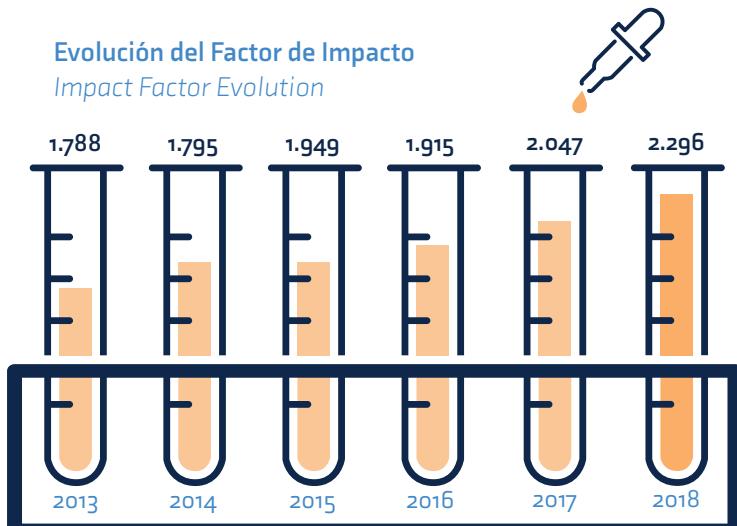




## 2018 en Cifras

2018  
in Figures

Evolución del Factor de Impacto  
Impact Factor Evolution



### Producción Científica \*

<b>2296</b>	Factor de impacto
<b>458</b>	Publicaciones
<b>5,01</b>	Factor de impacto medio
<b>100</b>	Publicaciones D1
<b>238</b>	Publicaciones Q1
<b>90</b>	Más de 90 proyectos activos subvencionados por Agencias Nacionales e Internacionales
<b>300</b>	Alrededor de 300 estudios clínicos activos

### Scientific Output \*

<b>2296</b>	Impact factor
<b>458</b>	Peer reviewed publications
<b>5,01</b>	Average impact factor
<b>100</b>	D1 publications
<b>238</b>	Q1 publications
<b>90</b>	More than 90 ongoing research projects funded by National and International Agencies
<b>300</b>	Around 300 ongoing clinical trials

Datos provisionales / Provisional data\*



### Ayudas Idival

8	Contratos post residencia activos
30	Ayudas para grupos concedidas
9	Proyectos para investigadores noveles activos
7	Proyectos de innovación
1	Ayuda para intensificación de la actividad investigadora
9	Contratos predoctorales activos

### Idival Funding

8	Post medical residency contracts
30	Research group grants
9	Starting research projects granted ongoing
7	Innovation projects
1	Intensification of research activity
9	Ongoing predoctoral contracts

