

Avance

● Memoria de Actividad

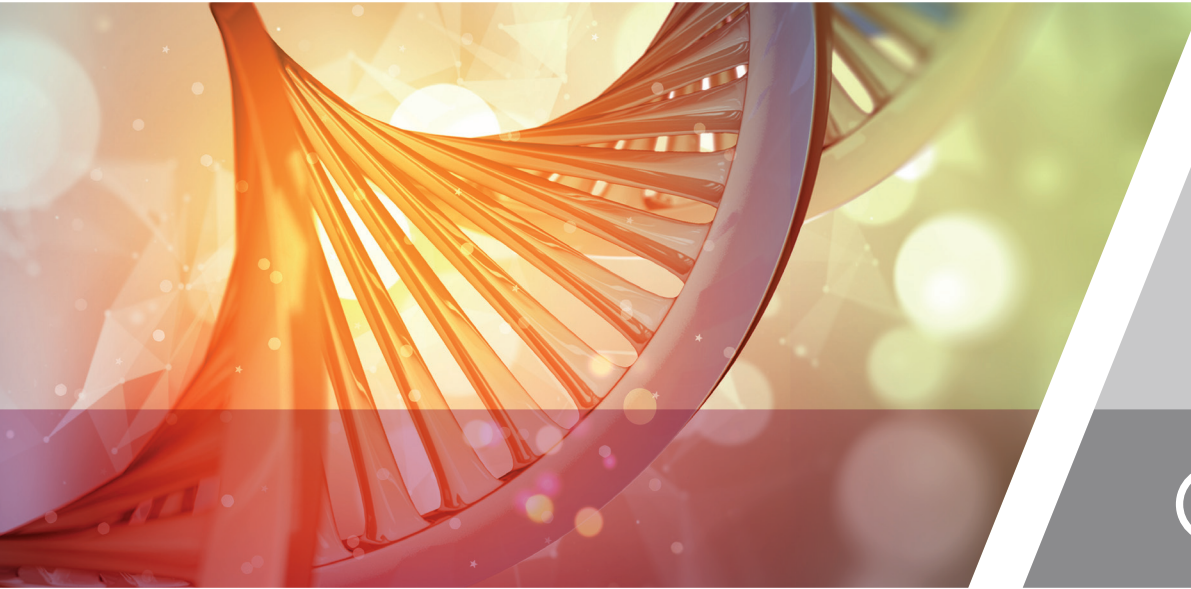
—
Advance Reporting

21



Avance Memoria de Actividad Advance Reporting





○ IDIVAL es... <i>IDIVAL is...</i>	04
○ Áreas de Investigación <i>Research Areas</i>	06
○ Organigrama <i>Organization Chart</i>	10
○ Programa de Fomento <i>IDIVAL Funding Program</i>	12
○ Consejo Científico Interno <i>Internal Scientific Council</i>	14
○ Producción Científica 2021 <i>2021 Scientific Output</i>	16
○ Noticias 2021 <i>2021 News</i>	18
○ 2021 en Cifras <i>2021 in Figures</i>	30

Idival es... Idival is...



○ **El Instituto de Investigación Marqués de Valdecilla (IDIVAL)**, desarrolla 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.

○ **IDIVAL persigue la excelencia.** Los investigadores de IDIVAL han publicado en 2021 varios trabajos de alto impacto en colaboración con grupos de investigación de referencia a nivel mundial.

○ **IDIVAL promueve actividades para el desarrollo de la producción científica de calidad** y ha consolidado 19 grupos de investigación de alto impacto en seis áreas de investigación: Cáncer, Neurociencias, Trasplante, Infección, Metabolismo y Transversal. Además, otros 12 grupos, asociados y emergentes, están contribuyendo la producción científica.

○ **IDIVAL apuesta por la innovación y transferencia del conocimiento**, contribuyendo tanto al desarrollo, evaluación e implantación de nueva tecnología sanitaria. Nuestro reto IDIVAL es maximizar la aplicación de resultados de la investigación para mejorar la salud.

○ **IDIVAL está comprometido con la sociedad.**

○ **IDIVAL apuesta por la medicina personalizada, predictiva y de precisión.** En 2021, IDIVAL puso en marcha Cohorte Cantabria, el proyecto de medicina de precisión de Cantabria, pionero en España.

○ **IDIVAL apuesta por 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, reacreditado en 2021 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 es una institución líder.** En 2021 nuestro factor de impacto ha superado los 4.500 puntos. Contamos con más de 200.000 citas acumuladas en la literatura internacional y hemos participado en varios proyectos internacionales.

○ **IDIVAL apoya a los investigadores.** En el año 2021 se han desarrollado varios programas para apoyar la innovación y la investigación en Cantabria. La inversión en ayudas para la investigación activas de IDIVAL en materia de salud IDIVAL han superado 1,7M € este año.



Comprometidos con la Sociedad Committed to society



○ **The Instituto de Investigación Marqués de Valdecilla (IDIVAL)** develops, promotes and manages biomedical research carried out at the Marqués de Valdecilla University Hospital and the Universidad de Cantabria. It is financed by the Government of Cantabria.

○ **IDIVAL pursues excellence.**

In 2021, IDIVAL researchers have published several high-impact papers in collaboration with world-renowned research groups.

○ **IDIVAL promotes activities for the development of scientific production of quality**

and has consolidated 19 high-impact research groups in six research areas: Cancer, Neurosciences, Transplantation, Infection, Metabolism and Transversal. In addition, another 12 groups are contributing scientific production.

○ **IDIVAL is committed to translational research and assumes the objective of promoting progress in Cantabria.**

Its objectives are the development of knowledge, technological progress and innovation in health. Our IDIVAL challenge is to maximize the application of research results to improve health.

○ **IDIVAL is committed to society.**

○ **IDIVAL is committed to implement personalised, predictive and precision medicine.**

In 2021, IDIVAL launched “Cohorte Cantabria”, the Cantabrian Precision Medicine Project, pioneer in Spain.

○ **IDIVAL is committed to innovation and knowledge transfer,** contributing both to the development, evaluation and implementation of new health technology.

○ **IDIVAL, the Health Research Institute of Cantabria.** IDIVAL was accredited in 2015, reaccredited in 2021 by the Carlos III Health Institute

as one of the Health Research Institutes of Spain, indicating its character of reference at the National level.

○ **IDIVAL is a leading institution.** In 2021 our impact factor has exceeded 4.500 points. We have more than 200,000 accumulated citations in the international literature and we have participated in several international projects.

○ **IDIVAL supports researchers.** In 2021, several programs have been developed to support innovation and research in Cantabria. IDIVAL’s investment in active research grants in the field of IDIVAL health has exceeded €1.7 this year.



Áreas de Investigación

Research Areas



Cáncer

Hematopatología traslacional
Santiago Montes Moreno

Anatomía Patológica y Patología Molecular*
Javier Gómez-Román

Apoptosis*
Juan Hurlé González

Melatonina y Cáncer mamario*
Samuel Cos Corral

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

Nuevas Técnicas en Cirugía Abdominal
Marcos Gómez Ruiz

Oncología Médica y Nanovacunas*
Fernando Rivera Herrero
Carmen Álvarez Domínguez
(corresponsable)

Ciclo Celular, Células Madre y Cáncer*
Alberto Gandarillas Solinis

Nanomedicina*
Mónica López Fanarraga

Imagen molecular
María Isabel Martínez Rodríguez

Neurociencias

Enfermedades Neurodegenerativas*
Jon Infante Ceberio

Investigación en enfermedades mentales
Rosa Ayesa Arriola

Biología Celular del Núcleo*
Miguel Ángel Lafarga Coscojuela

Neurofisiología en Epilepsia y Neurointensivos
José Luis Fernández-Torre

Clínica y Genética de las Cefaleas
Julio Pascual Gómez

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
José María de la Torre
(corresponsable)

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

Investigación Clínica y Traslacional en Enfermedades Digestivas*
Javier Crespo García



Buscando Impacto
Searching for impact



Cancer

Translational Hematopathology

Santiago Montes Moreno

Anatomical 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

Marcos Gómez Ruiz

Clinical Oncology and Nanovaccines*

*Fernando Rivera Herrero
Carmen Álvarez Domínguez
(co-responsible)*

Cellular Cycle, Stem Cells and Cancer*

Alberto Gandarillas Solinis

Nanomedicine*

Mónica López Fanarraga

Molecular Imaging

María Isabel Martínez Rodríguez

Neurosciences

Neurodegenerative Diseases*

Jon Infante Ceberio

Research in mental illness

Rosa Ayesa Arriola

Nuclear Cell Biology*

Miguel Ángel Lafarga Coscojuela

Epilepsy Neurophysiology and Brain Intensive Care

José Luis Fernández-Torre

Clinical and Genomics Research in Headache

Julio Pascual Gómez

Transplantation

Autoimmunity and Transplantation*

Marcos López Hoyos

Hematological Neoplasms and Bone Marrow Transplantation*

Enrique Ocío San Miguel

Cardiovascular Research

*José Antonio Vázquez de Prada
José María de la Torre
(co-responsible)*

Cytokines, Growth Factors and Pathological Tissue Plasticity*

Juan Francisco Nistal Herrera

Clinical and Translational Research in Digestive Diseases*

Javier Crespo García

Áreas de Investigación

Research Areas



Infección e Inmunidad

Inmunopatología de las Enfermedades Reumáticas*
Jesús Merino Pérez

Epidemiología genética y arterioesclerosis en enfermedades inflamatorias sistémicas*
Miguel Ángel González-Gay

Epidemiología y Mecanismos Patogénicos y Moleculares de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*
Carmen Fariñas Álvarez

Metabolismo, Envejecimiento y Hábitos de Vida

Enfermedades esqueléticas, metabólicas y ambientales (iESQUEMA)*
José Antonio Riancho Moral

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

Área Transversal

Epidemiología y Salud Pública*
Trinidad Dierssen Sotos

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 Cantarero Prieto

Grupos consolidados*



Buscando Impacto Searching for impact



Infection and Immunity

**Rheumatic Diseases
Immunopathology***

Jesús Merino Pérez

**Genetic epidemiology and
atherosclerosis in systemic
inflammatory diseases***

Miguel Ángel González-Gay

**Pathogenic Epidemiology and
Mechanisms of Infectious
Diseases and Clinical
Microbiology ***

Carmen Fariñas Álvarez

Metabolism, Aging and Lifestyle Habits

**Skeletal, metabolic and
environmental diseases
(iESQUEMA)***

José Antonio Riancho Moral

**Imaging Diagnosis and
Therapeutics**

José Antonio Parra Blanco

Transversal Area

**Epidemiology and Public
Health***

Trinidad Dierssen Sotos

Community Health

Pedro Muñoz Cacho

Photonic Engineering*

José Miguel López Higuera

Health Law and Bioethics

Joaquín Cayón de las Cuevas

Nursing Research

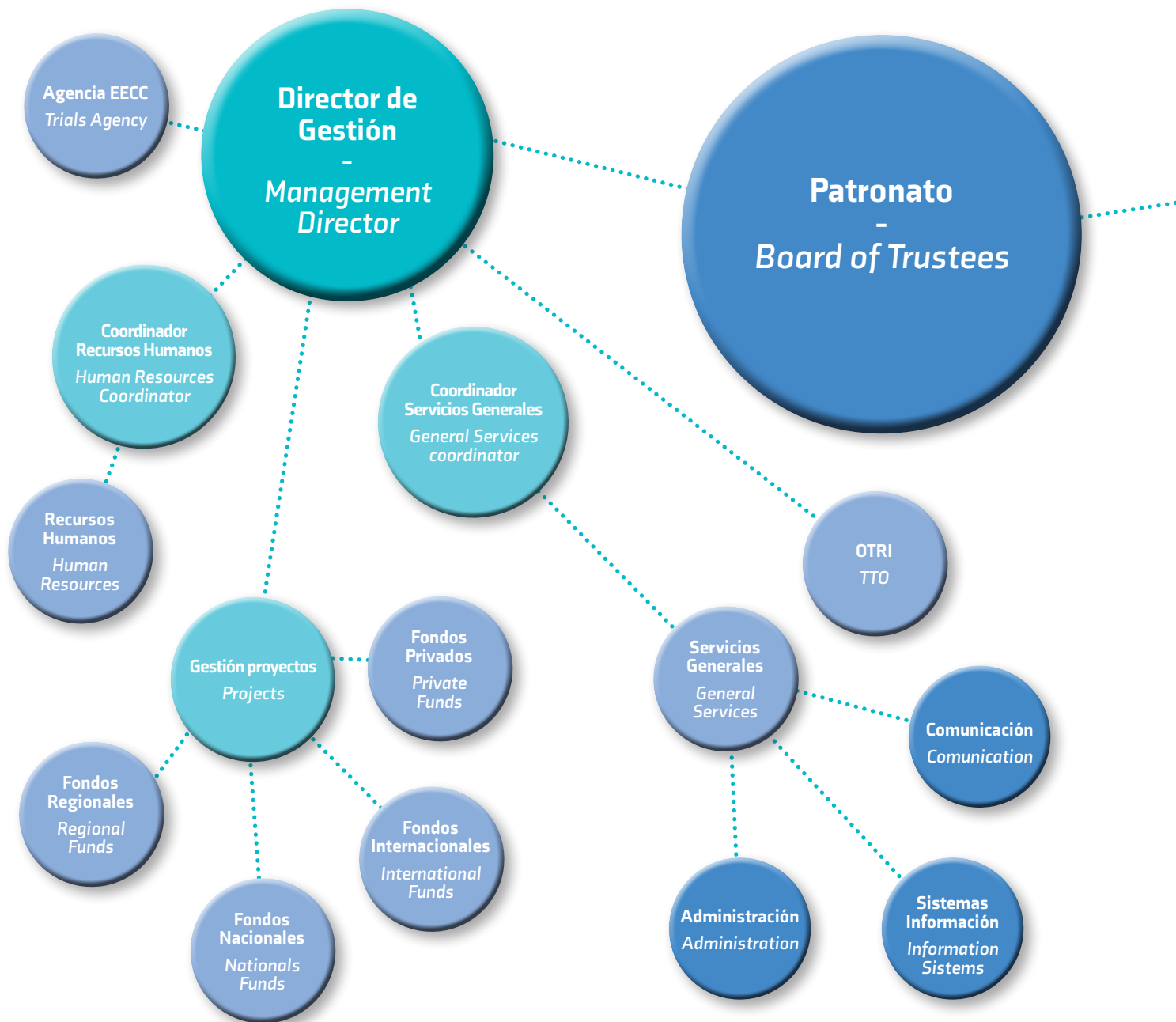
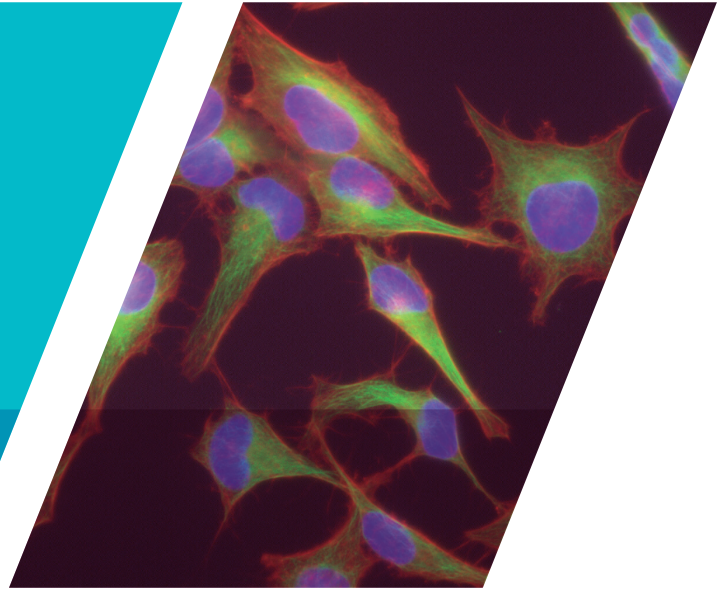
Carmen Sarabia Cobo

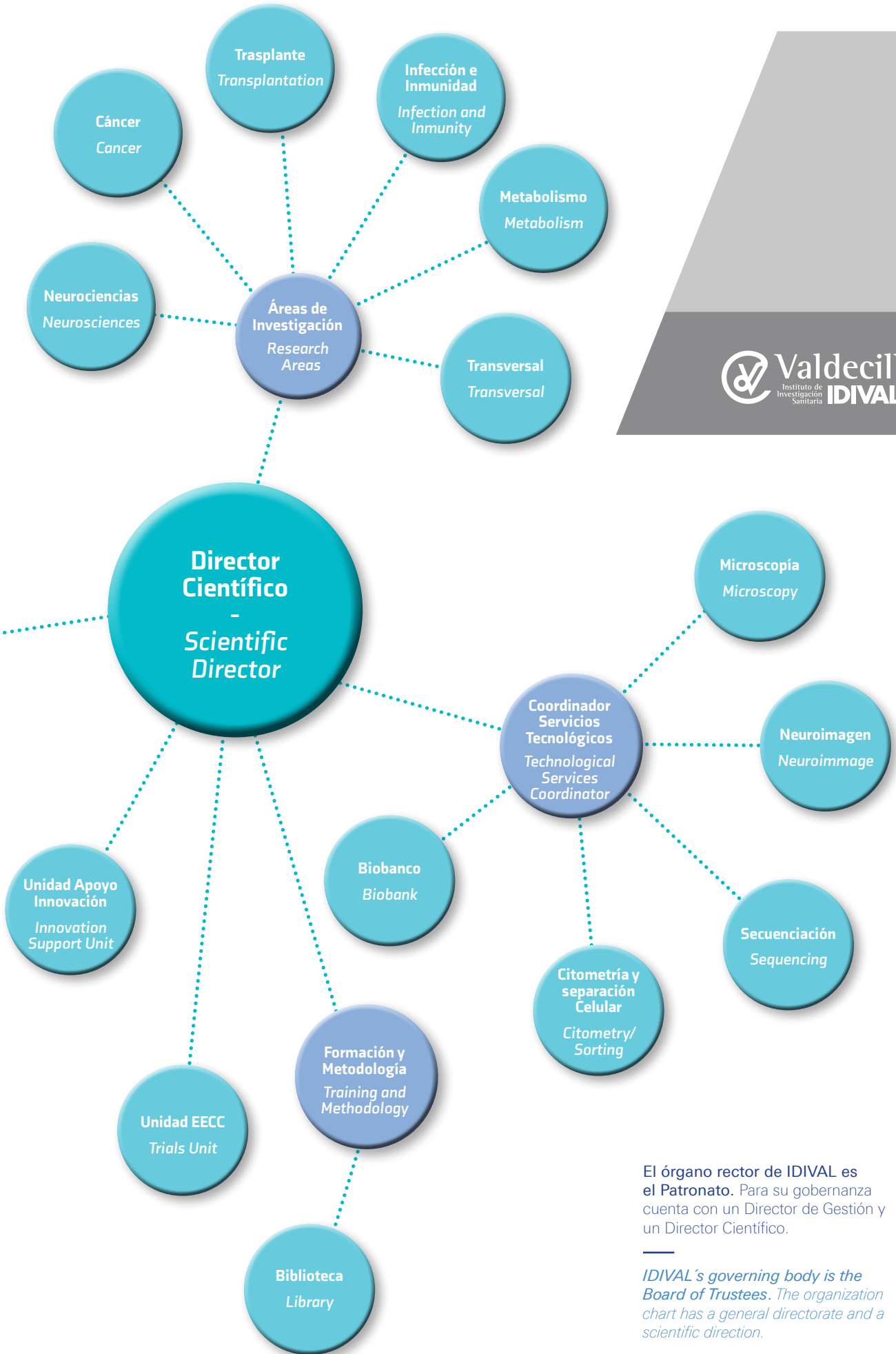
**Health Economics and Health
Services Management**

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 2021 ha contado con 11 programas distintos que priorizan el talento, la internacionalización y la innovación. Los programas y las ayudas concedidas en 2021 son los siguientes:

IDIVAL has a plan to stimulate the research and innovation of the healthcare environment of Cantabria, which in 2021 has had 11 different programs that prioritize talent, internationalization and innovation. The programs and the funds, grants in 2021 are the following:

Programa Program	Prioridad Priority	Presupuesto (€) Budget	Ayudas concedidas Grants
Intensificación Intensification	Priorización de la Investigación en Personal Sanitario con Actividad Asistencial Prioritization of Research in Health Personnel with Care Activity	240.000	4
Programa Inplant Program Inplant	Atracción de Nuevos Jefes Servicio o Sección Attraction of New Service or Section Heads	100.000	0
Gestores de Investigación Research Management	Formación de Gestores de investigación Training of Research Managers	124.097	4
Técnicos de Soporte Support technicians	Programa de formación de técnicos de soporte Research support technicians program	165.463	4
Programa Predoctoral Predoctoral	Formación Predoctoral Predoctoral Training	480.675	5
Programa Next-Val Next-Val	Proyectos de investigadores emergentes Projects of Emerging Researchers	125.000	9
Programa Inn-Val Inn-Val	Proyectos de Innovación Innovation Projects	125.000	10
Programa Prim-Val Prim-Val	Proyectos en atención primaria Projects in Primary Care	20.000	2
Programa Trans-Val Trans-Val Program	Proyectos en transición Transition projects	60.000	3
Programa Support Support	Apoyo al funcionamiento de Grupos IDIVAL Support for the Functioning of IDIVAL Groups	300.000	32
Proyectos de investigación Enfermería Valdecilla Nursing Valdecilla Research Projects	Proyectos de investigación de enfermería Nursing research projects	6.000	2



Apoyando el Talento Supporting talent



Cancer

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**
 Clinical Oncology and Nanomedicines. RR: **F. Rivera Herrero**
 Nanomedicine. RR: **M. López Fanarraga**

Anatomical and Molecular Pathology. RR: **Javier Gómez-Román**
 New Techniques in Abdominal Surgery. RR: **Marcos Gómez Rodríguez**
 Molecular Imaging. RR: **J. M^a Isabel Martínez Rodríguez**

Translational Hematopathology. RR: **S. Montes Moreno**

Neurosciences

Neurodegenerative Diseases. RR: **J. Infante Ceberio**
 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: **Julio Pascual Gómez**

Research in mental illness. RR: **R. Ayesa Arriola**

Transplantation

Autoimmunity and Transplantation. RR: **M. López Hoyos**
 Hematological Neoplasms and Bone Marrow Transplantation. RR: **E. Ocio San Miguel**
 Cytokines, Growth Factors and Pathological Tissue Plasticity RR: **J. F. Nistal Herrera**
 Clinical and Translational Research in Digestive Diseases Infection .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 systemic Inflammatory diseases.
 RR: **M. A. González-Gay**
 Pathogenic Epidemiology and Mechanisms of Infectious Diseases and Clinical Microbiology. RR:
C. Fariñas Álvarez

Metabolism, Aging and Life Style

Skeletal, metabolic and environmental diseases (IESQUEMA). RR: **J. A. Riancho**

Imaging Diagnosis and Therapeutics. RR: **J. A. Parra Blanco**

Transversal Area Epidemiology and Public Health



RR. Responsible Researcher Consolidated Groups Associated Groups Emerging Groups

Consejo Científico Interno

Internal Scientific Council



Presidente



Marcos López Hoyos

Jefe de Servicio de Inmunología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.
Head of the Immunology Service. Marqués de Valdecilla University Hospital.

Vocales



Fernando Rivera Herrero

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.



María Carmen Fariñas Álvarez

Coordinadora del Área de Enfermedades Infecciosas y Sistema Inmune.
Jefa del Servicio de 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.
Head of Infectious Diseases Service. Marqués de Valdecilla University Hospital.
Professor of the Department of Medicine and Psychiatry. University of Cantabria.*



Julio Pascual Gómez

Coordinador del Área de Neurociencias.
Jefe de Servicio de Neurología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.
Profesor Titular del Departamento de Medicina y Psiquiatría. Universidad de Cantabria.

*Coordinator of the Neurosciences Area.
Head of the Neurology Service. Marqués de Valdecilla University Hospital.
Professor of the Department of Medicine and Psychiatry. University of Cantabria.*



María Amor Hurlé González

Catedrática de Farmacología. Universidad de Cantabria.

*Professor of Pharmacology
University of Cantabria*



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.*



Javier Crespo García.

Coordinador del área de trasplante de órganos y tejidos y nuevas terapias.
Jefe del Servicio de Digestivo. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.
Profesor Titular del Departamento de Medicina y Psiquiatría. Universidad de Cantabria.

*Coordinator of the Organ and Tissue Transplantation and New Therapies Area.
Head of the Digestive Service. Marqués de Valdecilla University Hospital.
Professor of the Department of Medicine and Psychiatry University of Cantabria.*



Carlos Pipaón González

Investigador IDIVAL del Grupo Neoplasias Hematológicas y Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos.

IDIVAL researcher Hematological Neoplasms and Bone Marrow Transplantation Group.



Héctor Alonso Valle

Especialista del Servicio de Urgencias.
Coordinador de Formación del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

*Emergency Service Specialist.
Education Coordinator. Marqués de Valdecilla University Hospital.*



María Concepción Fariñas Álvarez

Coordinadora de Calidad del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Quality Coordinator. Marqués de Valdecilla University Hospital.



José Miguel Lopez Higuera

Coordinador del Área Transversal.
Catedrático del departamento de tecnología electrónica e ingeniería de sistemas y automática de la Universidad de Cantabria.

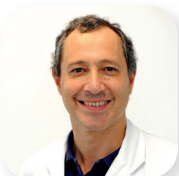
*Coordinator of the Transversal Area.
Professor of the department of electronic technology and systems and automation engineering at the Universidad de Cantabria.*



José María De la Torre Hernández

Jefe de Sección del Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

*Section Head of the Cardiology Service.
Marques de Valdecilla University Hospital.*



Emilio Rodrigo Calabia

Jefe de Sección del Servicio de Nefrología.
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

*Section Head of the Nephrology Service.
Marques de Valdecilla University Hospital.*



María Jesús Cabero

Jefe de Servicio de Pediatría.
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

*Head of the Pediatrics Service.
Marques de Valdecilla University Hospital.*



Mónica López Fanarraga

Catedrática de Bioquímica y Biología Molecular.
Universidad de Cantabria.
Responsable del Grupo de Nanomedicina de IDIVAL.

*Professor of biochemistry and Molecular Biology.
University of Cantabria.
Head of the IDIVAL Nanomedicine Group.*

Producción Científica 2021

2021 Scientific Output



Los 20 artículos más representativos

20 most representative articles

1. Powles T, Rosenberg JE, Sonpavde GP, Loriot Y, Durán I, Lee JL, Matsubara N, Vulsteke C, Castellano D, Wu C, Campbell M, Matsangou M, Petrylak DP. Enfortumab Vedotin in Previously Treated Advanced Urothelial Carcinoma. **N. Engl. J. Med.** 2021. 384. (12): 1125-1135. **IF:91,245.**
2. Jiménez D, Agustí A, Tabernero E, Jara L, Hernando A, Ruiz P, Pérez G, Rivas A, Rodríguez MJ, Ballaz A, Agüero R, Jiménez S, Calle M, López R, Marcos P, Barrios D, Rodríguez C, Muriel A, Bertoletti L, Couturaud F, Huisman M, Lobo JL, Yusen RD, Bikedeli B, Monreal M, Otero R, SLICE G. Effect of a Pulmonary Embolism Diagnostic Strategy on Clinical Outcomes in Patients Hospitalized for COPD Exacerbation: A Randomized Clinical Trial. **JAMA.** 2021. 326. (13):p. 1277-1285. **IF:56,272.**
3. Alvarez M, Koval P, Schmaal L, Bendall S, O'Sullivan S, Cagliarini D, D'Alfonso S, Rice S, Valentine L, Penn DL, Miles C, Russon P, Phillips J, McEnery C, Lederman R, Killackey E, Mihalopoulos C, Gonzalez C, Gilbertson T, Lal S, Cotton SM, Herrman H, McGorry PD, Gleeson JFM. The Horizons project: a randomized controlled trial of a novel online social therapy to maintain treatment effects from specialist first-episode psychosis services. **World Psychiatry.** 2021. 20. (2):p. 233-243. **IF:49,548.**
4. Yu H, Lu S, Gasior K, Singh D, Vazquez S, Tapia O, Toprani D, Beccari MS, Yates JR, Da S, Newby JM, Lafarga M, Gladfelder AS, Villa E, Cleveland DW. HSP70 chaperones RNA-free TDP-43 into anisotropic intranuclear liquid spherical shells. **SCIENCE.** 2021. 371. (6529):p. 585-585. **IF:47,728.**
5. Capdevila J, Fazio N, Lopez C, Teulé A, Valle JW, Tafuto S, Custodio A, Reed N, Raderer M, Grande E, Garcia R, Jimenez P, Hernando J, Bongiovanni A, Spada F, Alonso V, Antonuzzo L, Spallanzani A, Berruti A, La Casta A, Sevilla I, Kump P, Giuffrida D, Merino X, Trejo L, Gajate P, Matos I, Lamarca A, Ibrahim T. Lenvatinib in Patients With Advanced Grade 1/2 Pancreatic and Gastrointestinal Neuroendocrine Tumors: Results of the Phase II TALENT Trial (GETNE1509). **J Clin Oncol.** 2021. 39. (20):p. 2304-2312. **IF:44,544.**
6. Andre T, Amonkar M, Norquist JM, Shiu KK, Kim TW, Jensen BV, Jensen LH, Punt C, Smith D, Garcia R, Sevilla I, De La Fouchardiere C, Rivera F, Elez E, Diaz LA, Yoshino T, Van E, Yang P, Farooqui M, Le DT. Health-related quality of life in patients with microsatellite instability-high or mismatch repair deficient metastatic colorectal cancer treated with first-line pembrolizumab versus chemotherapy (KEYNOTE-177): an open-label, randomised, phase 3 trial. **Lancet Oncol.** 2021. 22. (5):p. 665-677. **IF:41,316.**
7. hia R, Sabir MS, Bandres S, ..., Rodríguez E, Infante J, Lage C, González I, Sanchez P, et al.. Genome sequencing analysis identifies new loci associated with Lewy body dementia and provides insights into its genetic architecture. **Nature Genet.** 2021. 53. (3):p. 294-303. **IF:38,330.**
8. Arab JP, Díaz LA, Baeza N, Idalsoaga F, Fuentes E, Arnold J, Ramírez CA, Morales D, Ventura M, Alvarado E, Zhang W, Clark V, Simonetto D, Ahn JC, Buryska S, Mehta TI, Stefanescu H, Horhat A, Bumbu A, Dunn W, Attar B, Agrawal R, Haque ZS, Majeed M, Cabezas J et al. Identification of optimal therapeutic window for steroid use in severe alcohol-associated hepatitis: a worldwide study. **J Hepatol.** 2021. 75. (5): 1026-1033. **IF:25,083.**
9. Colmenero J, Rodríguez M, Salcedo M, Arias A, Muñoz A, Graus J, Nuño J, Gastaca M, Bustamante J, Cachero A, Lladó L, Caballero A, Fernández A, Loinaz C, Fernández I, Fondevilla C, Navasa M, Iñarrairaegui M, Castells L, Pascual S, Ramírez P, Vinaixa C, González ML, González R, Hierro L, Nogueras F, Otero A, Álamo JM, Blanco

Buscando excelencia científica Pursuing scientific excellence



G, Fábrega E, García F, Montero JL, Tomé S, De la Rosa G, Pons JA. Epidemiological pattern, incidence and outcomes of COVID-19 in liver transplant patients. **J Hepatol.** 2021. 74. (1): 148-155. IF:25,083.

10. Simón J, Goikoetxea N, Serrano M, Fernández D, Sáenz de Urturi D, Gruskos JJ, Fernández P, Lachiondo S, González I, Rodríguez R, Gutiérrez V, Rodríguez B, Varela M, Gimenez P, Mercado M, Gómez B, Fernandez C, Lopitz F, Bizkarguenaga M, Dames S, Schaeper U, Martin F, Sabio G, Irzubieta P, Crespo J, Aspichueta P, Chu KH, Buccella D, Martín C, Delgado TC, Martínez LA, Martínez ML. Magnesium accumulation upon cyclin M4 silencing activates microsomal triglyceride transfer protein improving NASH. **J Hepatol.** 2021. 75. (1): 34-45. IF:25,083. (1).

11. de la Fuente A, Toral M, Alfayate A, Ruiz MJ, Bonzón E, Teixido G, Martínez S, Méndez MJ, López D, González I, García E, Mingo S, Martín CE, Muiño L, De Backer J, Nistal JF, Forteza A, Evangelista A, Vázquez J, Campanero MR, Redondo JM. Aortic disease in Marfan syndrome is caused by overactivation of sGC-PRKG signaling by NO. **Nat Commun.** 2021. 12. (1):p. 2628-2628. IF:14,919.

12. de Rojas I, Moreno S, Tesi N, Grenier B, Andrade V, Jansen IE, Pedersen NL, Stringa N, Zettergren A, Hernández I, Montreal L, Antúnez

C, Antonell A, Tankard RM, Bis JC, Sims R, Bellenguez C, Quintela I, González A, Calero M, Franco E, Macías J, Blesa R, Cervera L, Menéndez M, Frank A, Royo JL, Moreno F, Huerto R, Baquero M, Díez M, Lage C..., Rodríguez E, ... Sanchez-Juan P, et al. Common variants in Alzheimer's disease and risk stratification by polygenic risk scores. **Nat Commun.** 2021. 12. (1):p. 3417-3417. IF:14,919. (1).

13. Valgimigli M, Cao D, Angiolillo DJ, Bangalore S, Bhatt DL, Ge J, Hermiller J, Makkar RR, Neumann FJ, Saito S, Picon H, Toelg R, Maksoud A, Chehab BM, Choi JW, Campo G, de la Torre JM. Duration of Dual Antiplatelet Therapy for Patients at High Bleeding Risk Undergoing PCI. **J. Am. Coll. Cardiol.** 2021. 78. (21):p. 2060-2072. IF:24,094.

14. Campos F, Osman NI, Greenwell T, Martins FE, Riechardt S, Waterloos M, Barratt R, Chan G, Esperto F, Ploumidis A, Verla W, Dimitropoulos K, Lumen N. European Association of Urology Guidelines on Urethral Stricture Disease (Part 2): Diagnosis, Perioperative Management, and Follow-up in Males. **Eur. Urol.** 2021. 80. (2):p. 201-212. IF:20,096.

15. de Las Vecillas L, Eguiluz I, Giovannini M. You might owe your mother more than you think. **Allergy.** 2021. 76. (10):p. 3236-3237. IF:13,146.

16. Bravo S, Yáñez L, Romón Í, Briz M, Domínguez JJ, Pipaón C. Map of ubiquitin-like post-

translational modifications in chronic lymphocytic leukemia. Role of p53 lysine 120 NEDDylation. **Leukemia.** 2021. 35. (12):p. 3568-3572. IF:11,528.

17. Anabitarte F, Reyes L, Rodríguez L, Fernández C, Somonte S, Díez S, Mandaluniz E, García R, López JM. Early diagnosis of frailty: Technological and non-intrusive devices for clinical detection. **Ageing Res Rev.** 2021. 70. p. 101399-101399. IF:10,895. (1).

18. García L, Saramiforoshani M, Monge J, Iturrioz N, Padín E, González F, González L, González J, Fanarraga ML. The unpredictable carbon nanotube biocorona and a functionalization method to prevent protein biofouling. **J Nanobiotechnology.** 2021. 19. (1):p. 129-129. IF:10,435.

19. Pardo A, Streeter SS, Maloney BW, Gutierrez JA, McClatchy DM, Wells WA, Paulsen KD, Lopez JM, Pogue BW, Conde OM. Modeling and Synthesis of Breast Cancer Optical Property Signatures With Generative Models. **IEEE Trans. Med. Imaging.** 2021. 40. (6):p. 1687-1701. IF:10,048.

20. Garcia J, Martinez N, Gonzalez de Villambrosia S, Loghavi S, Gomez A, Tonda R, Beltran S, Gut M, Pereña A, Ámore D', Visco C, Khoury JD, Montes S. Genetic lesions in MYC and STAT3 drive oncogenic transcription factor overexpression in plasmablastic lymphoma. **Haematologica.** 2021. 106. (4):p. 1120-1128. IF:9,941.

Noticias 2021

2021 News



Publicada la Convocatoria de Programas del Plan Dinamizador Biosanitario IDIVAL 2021

Publicado en el Boletín Oficial de Cantabria con fecha 29 de diciembre de 2020 el Plan Autonómico Dinamizador Biosanitario 2021 que incluye 11 programas de apoyo a la investigación por un importe estimado de concesión de más de 1M€, dirigidos al fomento de la investigación, innovación e intraemprendimiento en el ámbito biosanitario de Cantabria.

Estos programas en su conjunto priorizan el talento, la internacionalización y la innovación:

Línea de contratos que incluye los siguientes programas:

- Ges-Val: programa para formación de gestores de investigación.
- Tec-Val: programa para formación de técnicos de soporte en investigación traslacional.

Línea de fomento que incluye los siguientes programas:

- Next-Val: dirigido a investigadores emergentes.
- Inn-Val: para el desarrollo de proyectos de innovación.
- Prim-Val: para proyectos de atención primaria.
- Trans-Val: para transición de proyectos del Plan Nacional.
- Mentoring: programa junior para nuevos residentes.
- Inplant: programa senior para nuevos jefes de servicio o sección que llegan al Hospital Universitario Marqués de Valdecilla desde otros centros.
- Int-Val: programa de intensificación dirigido a investigadores clínicos.

Un programa de soporte a grupos de investigación (Support).

El estudio Cohorte Cantabria monitorizará 50.000 personas

Cohorte Cantabria permitirá conocer en profundidad las características de la población de Cantabria y su comportamiento en aspectos claves para la salud como los hábitos de vida, los factores de riesgo para enfermar, las causas de las principales enfermedades y, aún más importante, favorecer el desarrollo de la medicina personalizada, predictiva y preventiva.

Estos son los principales objetivos de este estudio poblacional, pionero en España, que se ha puesto en marcha en Cantabria, impulsado desde el Instituto de Investigación Valdecilla (IDIVAL) y avalado por la Consejería de Sanidad para buscar sinergias que permitan compatibilizar el enorme esfuerzo sanitario y económico llevado a cabo para combatir el COVID-19 e impulsar la investigación biomédica de la región.

El proyecto, denominado 'Cohorte Cantabria' reclutará a unas 50.000 personas voluntarias de la región para investigar sus datos de salud y analíticos, obtenidos de muestras sangre. Además, de todos ellos se realizará un seguimiento periódico a lo largo de los años, que ayudará a profundizar en el conocimiento de sus características.

'Cohorte Cantabria' es posible gracias a la enorme implicación de un gran número de profesionales, así como voluntarios, empresas y asociaciones que colaboran de forma altruista. En diciembre de 2021, Cohorte Cantabria alcanzó la cifra de 10.000 voluntarios incluidos.

SaludArte lanza el Concurso Fotográfico IDIVAL en Colaboración con el Centro Botín

IDIVAL-Hospital Universitario Marqués de Valdecilla en colaboración con el Centro Botín lanza un Concurso Fotográfico. Esta iniciativa se enmarca dentro del programa de actividades del proyecto SaludArte, pionero en España, que han puesto en marcha IDIVAL-Hospital Universitario Marqués de Valdecilla y el Centro Botín. Un proyecto innovador en el que colaboran numerosos profesionales del entorno



Contando a la Sociedad Telling society



○ The Call for Programs of the IDIVAL 2021 Health Research Dynamizing

Published in the Official Gazette of Cantabria on December 29, 2020, the 2021 Biosanitary Dynamizing Regional Plan includes 11 research support programs for an estimated concession amount of more than €1M, aimed at promoting research, innovation and intrapreneurship in the biosanitary area of Cantabria. These programs as a whole prioritize talent, internationalization and innovation:

Line of contracts that includes the following programs:

- Ges-Val: program for training research managers.
- Tec-Val: program for training support technicians in translational research.

Development line that includes the following programs:

- Next-Val: aimed at emerging researchers.
- Inn-Val: for the development of innovation projects.
- Prim-Val: for primary care projects.
- Trans-Val: for transition of National Plan projects.
- Mentoring: junior program for new residents.
- Inplant: senior program for new service or section heads who arrive at the Marqués de Valdecilla University Hospital from other centres.
- Int-Val: intensification programme for clinical researchers.

A support program for research groups (Support).

○ The Cantabria Cohort study will monitor 50,000 people

The Cantabria Cohort will provide in-depth knowledge of the characteristics of the population of Cantabria and its behavior in key aspects of health such as lifestyle habits, risk factors for illness, the causes of the main diseases and, even more importantly, promoting development of personalized, predictive and preventive medicine.

These are the main objectives of this population study, a pioneer in Spain, which has been launched in Cantabria, promoted by the Valdecilla Research Institute (IDIVAL) and endorsed by the Ministry of Health to seek synergies that make it possible to reconcile the enormous health effort and economic carried out to combat COVID-19 and promote biomedical research in the region.

The project, called 'Cantabria Cohort' will recruit some 50,000 volunteers from the region to investigate their health and analytical data, obtained from blood samples. In addition, a periodic monitoring of all of them will be carried out over the years, which will help to deepen the knowledge of their characteristics.

COHORTE Cantabria

Contamos contigo para mejorar nuestra salud

Cohorte Cantabria es un proyecto de investigación único y pionero en España, desarrollado con la colaboración de todos los cántabros.
Incluirá 50.000 personas de entre 40 y 70 años.
Gracias a ti avanzamos en investigación, avanzamos en salud.

¿Contamos contigo?

Valdecilla IDIVAL | GOBIERNO DE CANTABRIA | Más información en www.cohortecantabria.com

Noticias 2021

2021 News

Valdecilla de la mano de expertos del Centro Botín que estudia el impacto del arte en la salud a través del desarrollo de actividades artísticas que tratan de mejorar la salud de los entornos sanitarios y fomenten el bienestar, el desarrollo profesional y la salud de los pacientes.

Este concurso persigue la interacción de los profesionales sanitarios con el arte y la visibilización de su actividad asistencial e investigadora que se refleja a través de las fotografías. Al mismo tiempo, esta actividad promueve la participación activa de los ciudadanos quienes a través de sus votos en RRSS seleccionan las fotografías ganadoras.



○ Contratos Predoctorales IDIVAL-Universidad de Cantabria

IDIVAL junto con la Universidad de Cantabria promueve la captación de jóvenes investigadores a través de esta convocatoria anual dirigida a titulados superiores que vayan a desarrollar su tesis doctoral en el entorno biosanitario de Cantabria con

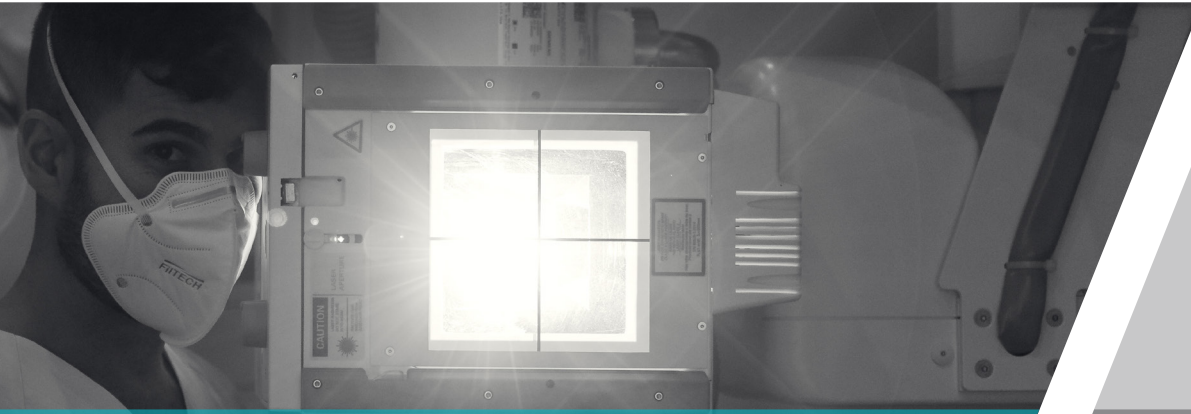
contrato predoctoral de 4 años. Las ayudas tienen como objeto la realización simultánea, por parte del personal investigador predoctoral en formación, de tareas de investigación en un proyecto específico y novedoso, y el conjunto de actividades integrantes del programa de doctorado conducentes a la adquisición de competencias y habilidades necesarias para la obtención del título universitario oficial de doctorado.

Las ayudas comprenden tres conceptos: la ayuda para la financiación de los contratos, una ayuda adicional para cubrir gastos derivados de la realización de estancias en centros de I+D y los gastos derivados de la matrícula en las enseñanzas de Doctorado.

○ Recomendaciones internacionales para el tratamiento del mieloma múltiple

El Mieloma múltiple es el segundo tumor hematológico en frecuencia y afecta fundamentalmente a pacientes mayores de 60 o 65 años. En los últimos años estamos asistido a importantes mejoras en su terapia debido a la aprobación de numerosos nuevos fármacos y combinaciones de estos. Todos estos avances, están condicionando que los esquemas de tratamiento para los pacientes con mieloma múltiple se tengan que ir adaptando a las nuevas opciones disponibles, situación que es particularmente relevante en el caso de los pacientes en recaída.

En este sentido, el grupo internacional de mieloma múltiple (IMWG- International MM Working Group) ha actualizado recientemente sus recomendaciones para el tratamiento de estos pacientes con mieloma múltiple cuya enfermedad no responde o vuelve a aparecer tras una primera línea de tratamiento. El artículo que recoge estas recomendaciones ha sido publicado en la revista Lancet Oncology en marzo de 2021 y en él han participado un conjunto de expertos de este grupo internacional entre los que se incluye Enrique M. Ocio, jefe de servicio de Hematología del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla y responsable del grupo de Neoplasias Hematológicas del IDIVAL.



Contando a la Sociedad Telling society



The 'Cantabria Cohort' is possible thanks to the enormous involvement of a large number of professionals. In December 2021, Cohort Cantabria reached the figure of 10,000 volunteers included.

○ SaludArte launches the IDIVAL Photo Contest in Collaboration with the Botín Center

IDIVAL-Marqués de Valdecilla University Hospital in collaboration with the Botín Center launches a Photographic Contest. This initiative is part of the program of activities of the SaludArte project, a pioneer in Spain, which has been launched by IDIVAL-Marqués de Valdecilla University Hospital and the Botín Center. An innovative project in which numerous professionals from the Valdecilla environment collaborate with the help of experts from the Botín Center that studies the impact of art on health through the development of artistic activities that try to improve the health of health environments and promote well-being, professional development and patient health.

This contest pursues the interaction of health professionals with art and the visibility of their care and research activity that will be reflected through photographs. At the same time, this activity promotes the active participation of citizens who, through their votes in RRSS, select the winning photographs.

○ IDIVAL-Universidad de Cantabria Predoctoral Grants

IDIVAL, together with the Universidad de Cantabria, promotes the recruitment of young researchers through this annual call aimed at graduates who are going to develop their doctoral thesis in the biomedical environment of Cantabria with a 4-year predoctoral contract.

The purpose of the grants is for the predoctoral research staff in training to simultaneously carry out research tasks in a specific and innovative project, and the set of activities that are part of the doctoral program leading to the acquisition of skills and abilities necessary for the Obtaining the official university doctorate degree.

The grants will comprise three concepts: aid for the financing of contracts, additional aid to cover

expenses derived from carrying out stays in R&D centers and expenses derived from enrollment in doctoral studies.

○ International Recommendations for the treatment of multiple myeloma

Multiple myeloma is the second most frequent haematological tumor and mainly affects patients older than 60 or 65 years. In recent years we have witnessed important improvements in its therapy due to the approval of numerous new drugs and combinations of these. All these advances are determining that the treatment schemes for patients with MM have to be adapted to the new options available, a situation that is particularly relevant in the case of patients in relapse.

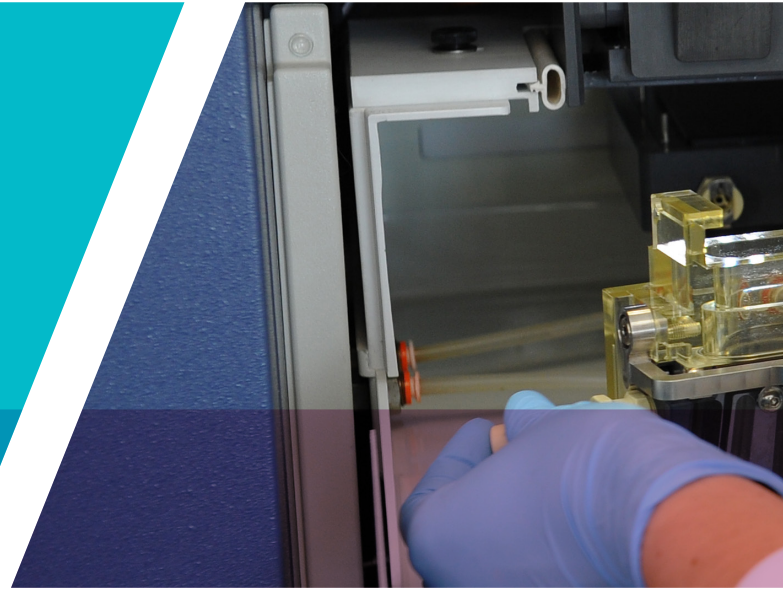
In this sense, the international group of multiple myeloma (IMWG- International MM Working Group) has recently updated its recommendations for the treatment of these patients with multiple myeloma whose disease does not respond or reappears after a first line of treatment. The article containing these recommendations was published in the journal *Lancet Oncology* in March of this year and a group of experts from this international group participated in it, including Enrique M. Ocio, head of the Hematology service at the University Hospital Marqués de Valdecilla and head of the IDIVAL Hematological Neoplasms group.

○ The European Project TIMELY will help implement artificial intelligence and other technologies in the management of health services

The IDIVAL-UC Health Economics Research Group with clinical researchers from the Marques de Valdecilla University Hospital participate in the European project "TIMELY: A patient-centered early risk prediction, prevention and intervention platform to support the continuum of care in coronary artery disease (CAD) using eHealth and artificial intelligence", focused on developing an artificial intelligence-based platform and decision support tools that help personalize medical care based on risk assessment, outcome prediction and personalized interventions .

Noticias 2021

2021 News



El proyecto europeo TIMELY ayudará a implementar Inteligencia artificial y otras tecnologías en la gestión de servicios sanitarios

El Grupo de Investigación en Economía de la Salud IDIVAL-UC con investigadores clínicos del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla participan en el proyecto europeo "TIMELY: A patient-centered early risk prediction, prevention and intervention platform to support the continuum of care in coronary artery disease (CAD) using eHealth and artificial intelligence", centrado en desarrollar una plataforma basada en inteligencia artificial y herramientas de apoyo a las decisiones que ayuda a personalizar la atención médica en función de la evaluación de riesgos, la predicción de resultados y las intervenciones personalizadas.



Este proyecto se trata de una iniciativa enmarcada en la convocatoria H2020 "Digital transformation in Health and Care", financiada por la Comisión Europea con 5,7 millones de euros y que implica a 13 socios de siete países del continente, liderados por la Universidad de Amsterdam. Junto a IDIVAL y sus terceras partes: Universidad de Cantabria, Servicio Cántabro de Salud y Consejería de Sanidad de Cantabria, este proyecto cuenta con la participación del Universiteit Van Amsterdam, Ruprecht-Karls-Universitaet Heidelberg, Biotronik Vertriebs GMBH & CO. KG, Idryma Technologias Kai Erevnas, Private Universitaet Witten/Herdecke gGmbH, Stichting Katholieke Universiteit Brabant, IEM GMBH, Servizo Galego De Saude, CAPEMED LP, SEMDATEX GMBH, Technische Universitat Dresden y Medizinische Universitat Graz.

Eliminación de la Hepatitis C en el ámbito penitenciario, de la idea a la realidad

La eliminación de la hepatitis C es un compromiso de las autoridades sanitarias a nivel mundial;

en aquellos lugares con un acceso universal al tratamiento, capacidad de descentralizar e integrar los procedimientos diagnósticos y fortalecer con diversos modelos de salud la continuidad de los pacientes con infección crónica, alcanzarán el éxito en la eliminación de la hepatitis C. Y esto se refleja en unos de los primeros planes de abordaje integral de la eliminación de la Hepatitis C, como el que disponemos en la comunidad de Cantabria.

En los años 2015-2016 los doctores Javier Crespo y Joaquín Cabezas investigadores del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla - IDIVAL desarrollaron un proyecto pionero a nivel mundial en la Prisión del El Dueso [JAILFREE-C], donde mediante cribado sistemático y tratamiento universal de las personas en la prisión, asistidos por un equipo multidisciplinar y herramientas de telemedicina, consiguieron la eliminación de la hepatitis C en el centro penitenciario; modelo que se ha mantenido en el tiempo como práctica clínica habitual, se ha exportado a otros centro y lo que es todavía más importante, se realiza de forma eficiente.

Nuevas variantes genéticas asociadas a la enfermedad de Alzheimer

Un grupo de investigadores del Instituto de Investigación Valdecilla (IDIVAL), liderado por Pascual Sánchez-Juan, ha participado en un estudio que ha logrado descubrir seis nuevas variantes asociadas a la enfermedad de Alzheimer en los genes APP, CHRNE, PRKD3/NDUFAF7, PLCG2 y SHARPIN.

Para obtener estos resultados, los investigadores han realizado un estudio de asociación del genoma, incluyendo alrededor de medio millón de personas con Alzheimer mediante de los consorcios GR@ACE, DEGESCO, IGAP, EADB y UKBiobank. La investigación ha sido ejecutada por un consorcio internacional de 226 instituciones y liderado por Ace Alzheimer Center Barcelona y el Amsterdam University Medical Center (VUmc). Sus conclusiones, que han sido difundidas recientemente en la prestigiosa revista Nature Communications, aportan nuevos hallazgos sobre la genética de la enfermedad de Alzheimer.



Contando a la Sociedad Telling society



This project is an initiative framed in the H2020 “Digital transformation in Health and Care” call, financed by the European Commission with 5.7 million euros and involving 13 partners from seven countries on the continent, led by the University of Amsterdam. Together with IDIVAL and its third parties: the University of Cantabria, the Cantabrian Health Service and the Department of Health of Cantabria, this project has the participation of the Universiteit Van Amsterdam, Ruprecht-Karls-Universitaet Heidelberg, Biotronik Vertriebs GMBH & CO. KG, Idryma Technologias Kai Erevnas, Private Universitaet Witten/Herdecke gGmbH, Stichting Katholieke Universiteit Brabant, IEM GMBH, Servizo Galego De Saude, CAPEMED LP, SEMDATEX GMBH, Technische Universitat Dresden, and Medizinische Universitat Graz.

○ Elimination of Hepatitis C in the prison environment, from idea to reality

The elimination of hepatitis C is a commitment of health authorities worldwide; in those places with universal access to treatment, the ability to decentralize and integrate diagnostic procedures and strengthen the continuity of patients with chronic infection with various health models, they will achieve success in eliminating hepatitis C. And this is reflected in one of the first comprehensive approach plans for the Elimination of Hepatitis C, such as the one we have in the community of Cantabria.

In the years 2015-2016, doctors Javier Crespo and Joaquin Cabezas, researchers at the Marqués de Valdecilla University Hospital - IDIVAL, have led us to develop a pioneering project worldwide at El Dueso Prison (JAILFREE-C), where through systematic screening and universal treatment of the people in prison, assisted by a multidisciplinary team and telemedicine tools, we managed to eliminate hepatitis C in the prison; model that has been maintained over time as standard clinical practice, has been exported to other centers and what is even more important, it is carried out efficiently.

○ New genetic variants associated with Alzheimer's disease

A group of researchers from the Valdecilla Research Institute (IDIVAL), led by Pascual Sánchez-Juan, has participated in a study that has managed to discover six new variants associated with Alzheimer's disease in the APP, CHRNE, PRKD3/NDUFAF7, PLCG2 genes and SHARPIN.

To obtain these results, the researchers have carried out a genome-wide association study, including around half a million people with Alzheimer's through the GR@ACE, DEGESCO, IGAP, EADB and UKBiobank consortiums. The research has been carried out by an international consortium of 226 institutions and led by Ace Alzheimer Center Barcelona and the Amsterdam University Medical Center (VUmc). Their conclusions, which have recently been published in the prestigious journal Nature Communications, provide new findings on the genetics of Alzheimer's disease.

The study also includes a proposal to quantify genetic risk by combining the effect of all the variants associated with Alzheimer's disease. This score makes it possible to determine the age of onset of the disease and, in addition, makes it possible to select people with a higher risk of contracting the disease.

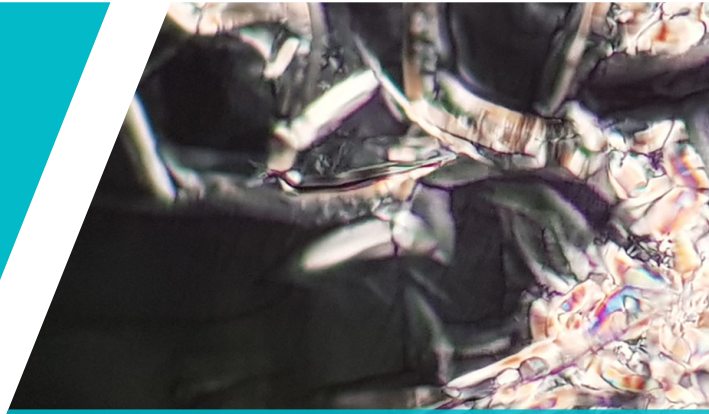
According to Sánchez-Juan, “the objective of the analyzes that are going to be carried out will be to evaluate the clinical usefulness of these genomic technologies, especially their role in the early diagnosis of those individuals who are at risk of suffering from dementia.” The diagnosis in asymptomatic individuals, but at risk of suffering from Alzheimer's -says the IDIVAL researcher- takes on special relevance after the recent approval by the United States Food and Drug Administration (FDA) of Aducanumab, the first drug to modify the course of the Alzheimer disease.

○ Solidarity Concert in favor of IDIVAL organized by the College of Economists

The College of Economists of Cantabria organized a Solidarity Concert on Friday June 18 at the Santander

Noticias 2021

2021 News



El estudio, además, incluye una propuesta para cuantificar el riesgo genético combinando el efecto de todas las variantes asociadas con la enfermedad de Alzheimer. Esta puntuación permite determinar la edad de inicio de la enfermedad y, además, posibilita la selección de personas con mayor riesgo de contraer la enfermedad.

Según Sánchez-Juan, “el objetivo de los análisis que se van a realizar será evaluar la utilidad clínica de estas tecnologías genómicas, especialmente su papel en el diagnóstico precoz de aquellos individuos que están en riesgo de padecer demencia”. El diagnóstico en individuos asintomáticos, pero en riesgo de padecer Alzheimer –dice el investigador del IDIVAL– cobra especial relevancia tras la reciente aprobación por la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA) de Aducanumab, el primer fármaco modificador del curso de la enfermedad de Alzheimer.

○ Concierto Solidario a favor de IDIVAL organizado por el Colegio de Economistas

El Colegio de Economistas de Cantabria organizó un Concierto Solidario el viernes 18 de junio en el Palacio de Festivales de Santander a favor del Instituto de Investigación Marqués de Valdecilla (IDIVAL).

A la gala presentada en el Palacio de Festivales el 1 de junio asistieron la consejera de Economía y Hacienda del Gobierno de Cantabria, María Sánchez Ruiz; el decano-presidente del Colegio de Economistas, Fernando García Andrés; el director gerente del IDIVAL, Galo Peralta y la directora titular del Coro del Colegio de Economistas y de la OSCAN, Paula Sumillera.

El colegio de economistas promueve cada año una actividad anual solidaria y en estos momentos actuales, coincidente con esta pandemia, el Colegio quiso rendir un homenaje a las víctimas de la Covid-19 y por ello, programó este concierto solidario a favor del Instituto de Investigación Sanitaria de Valdecilla (IDIVAL).

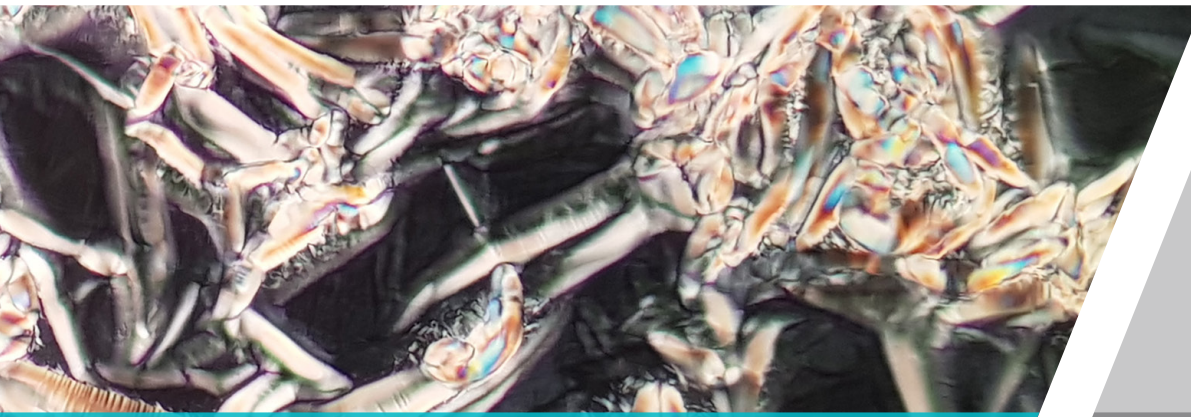
○ Novedoso sensor optoelectrónico para el diagnóstico de la Reserva Funcional de personas mayores

Un equipo de investigadores del Grupo de Ingeniería Fotónica, GIF, de la Universidad de Cantabria (UC), del CIBER-BBN y del IDIVAL coordinado por el catedrático José Miguel López-Higuera han desarrollado un novedoso sistema sensor optoelectrónico que, sin contacto alguno con el paciente, aporta en tiempo real y automáticamente, abundante y objetiva información biomecánica, tras, realizar un sencillo ejercicio: levantarse, caminar tres metros y volver a sentarse en una silla inteligente.



Ello, habilita al facultativo la emisión de diagnósticos más rápidos y objetivados sobre la situación física de los pacientes durante su envejecimiento ofreciendo indicios sobre su fragilidad y/o sarcopenia. Este desarrollo se ha realizado en el contexto del proyecto TEDFES en colaboración con la empresa Ambar, financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades – Agencia Estatal de Investigación (Proyecto RTC-2017- 6321-1).

Según palabras del Dr. Carlos Fernández Viadero el test (ejercicio) “levántate y anda” se ha venido realizando históricamente en las consultas observando visualmente al paciente durante el ejercicio con cronómetro en mano. Más recientemente, este test se efectúa en consulta



Contando a la Sociedad Telling society



Festival Palace in favour of the Marqués de Valdecilla Research Institute (IDIVAL).

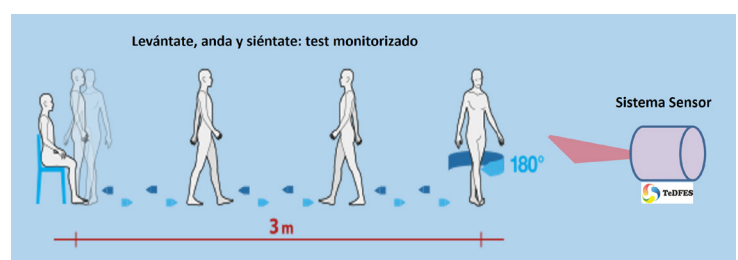
The gala presented at the Festival Palace on June 1 and was attended by the Minister of Economy and Finance of the Government of Cantabria, María Sánchez Ruiz; the dean-president of the College of Economists, Fernando García Andrés; the managing director of IDIVAL, Galo Peralta and the principal director of the Choir of the College of Economists and OSCAN, Paula Sumillera.

The College of Economists promotes an annual solidarity activity every year and at the present time, coinciding with this pandemic, the College intends to pay tribute to the victims of Covid-19 and for this reason, it scheduled this solidarity concert in favor of the Institute Valdecilla Health Research (IDIVAL).

○ Innovative optoelectronic sensor for the diagnosis of the Functional Reserve of the elderly

A team of researchers from the Photonic Engineering Group, GIF, the University of Cantabria (UC), CIBER-BBN and IDIVAL, coordinated by Professor José Miguel López-Higuera, have developed a novel optoelectronic sensor system that, without any contact with the patient provides in real time and automatically, abundant and objective biomechanical information, after performing a simple exercise: get up, walk three meters and sit down again in an intelligent chair. This enables the physician to issue faster and more objective diagnoses of the physical situation of patients during their aging, offering indications of their frailty and/or sarcopenia. This development has been carried out in the context of the TEDFES project in collaboration with the company Ambar, financed by the Ministry of Science, Innovation and Universities – State Research Agency (Project RTC-2017-6321-1).

In the words of Dr. Carlos Fernández Viadero, the “get up and walk” test (exercise) has historically been carried out in consultations, visually observing the patient during the exercise with a stopwatch in hand. More recently, this test is carried out in consultation by placing inertial sensors with accelerometers and gyroscopes on the patient, which provide more detailed information than that offered by the traditional method, but intrusively and disturbing the patient, which the new system developed by the researchers of the Group of Photonic Engineering does not happen, offering, in addition, more information and very valuable for our diagnoses, in general, and of frailty and sarcopenia, in particular.



Noticias 2021

2021 News



situando sobre el paciente sensores inerciales con acelerómetros y giróscopos, que aportan información más detallada que la ofrecida por el método tradicional, pero intrusivamente y perturbando al paciente lo que el novedoso sistema desarrollado por los investigadores del Grupo de Ingeniería Fotónica no sucede, ofreciendo, además, más información y muy valiosa para nuestros diagnósticos, en general y, de la fragilidad y de la sarcopenia, en particular.

○ IDIVAL aprueba en su patronato el plan de innovación 2021

El patronato de IDIVAL celebrado el 27 de septiembre ha aprobado un Plan de Acción de Innovación 2021 que incluye la puesta en marcha del Consejo Empresarial, ya previsto en sus estatutos. Dentro de este programa se prevé el despliegue de un ambicioso plan formativo en innovación que incluye tres programas nacionales liderados por investigadores del Instituto, uno de formación en gestión de la innovación, otro de innovación e investigación clínica y un tercero de innovación en enfermedades inmunomediadas, además del desarrollo de un estudio de viabilidad y pertinencia de un centro de innovación en salud y la puesta en marcha de un laboratorio de innovación y usabilidad en las actuales instalaciones de IDIVAL que dará nuevos servicios de apoyo al entorno bisanitario de Cantabria en el desarrollo de productos, evaluación de tecnologías, software y procesos y desarrollo de prototipos.

Este plan se integrará en el nuevo Plan Estratégico que está previsto que se inicie en 2022.

○ El silenciamiento de la proteína MCJ una ventana terapéutica en el trasplante de órganos

La escasez de órganos para trasplantar conlleva que se tenga que recurrir a donantes de mayor edad o con factores de riesgo como la presencia de esteatosis hepática (acumulación de grasa en el hígado). Una solución que ofrece muy buenos resultados postrasplante, pero que incrementa la probabilidad de disfunción temprana del hígado, frente a las ventajas que ofrece el hígado de un donante joven y sano.

Investigadores del Instituto de Investigación Valdecilla (IDIVAL) y el Hospital Valdecilla en un estudio liderado por el laboratorio de Liver Disease en CIC bioGUNE y que ha sido publicado en la revista médica *Hepatology*, dan a conocer una nueva terapia que demuestra los efectos del silenciamiento de la proteína MCJ en modelos preclínicos de isquemia y reperusión y regeneración hepática. El trabajo se ha centrado en animales comprometidos metabólicamente, con hígado graso y envejecimiento, tal y como ocurre, hoy en día, en la clínica del trasplante hepático.

En general, el silenciamiento específico de MCJ en el hepatocito aumenta la producción de ATP y, por lo tanto, evita el característico agotamiento mitocondrial. De esta manera, se mejora el deterioro de la regeneración y se reduce la susceptibilidad a la isquemia de los órganos “marginales” (hígados esteatósicos o procedentes de donantes de edades muy avanzadas), haciéndolos aptos para la cirugía hepática y el trasplante de hígado.

El coordinador autonómico de trasplantes, Eduardo Miñambres, ha explicado que “A los fallecidos se les aplicaron técnicas de oxigenación con membrana extracorpórea (más conocidos como dispositivos ECMO, por sus siglas en inglés), parareperfundir portmortem los órganos abdominales, y con ello mejorar el rápido deterioro que se produce tras la muerte del paciente”. Este tipo de terapia con dispositivos ECMO mejora de forma muy importante la calidad del hígado una vez trasplantado.

○ IDIVAL licencia una patente a la multinacional 3M para su fabricación y comercialización a gran escala

IDIVAL y el Servicio Cántabro de Salud (SCS) han firmado un contrato de licencia en exclusiva con la multinacional 3M, a través de su filial KCI Manufacturing Unlimited Company, para la cesión de la patente de un apósito protector de vísceras abdominales a aplicar en terapias de presión negativa.

La cesión de la licencia supone para el Instituto un hito en materia de innovación y transferencia y

Contando a la Sociedad Telling society



○ IDIVAL approves the 2021 innovation plan in its board of trustees

The IDIVAL board of trustees held on September 27 approved an Innovation Action Plan 2021 that includes the launch of the Business Council, already provided for in its statutes. Within this program, the deployment of an ambitious training plan in innovation is planned, which includes three national programs led by researchers from the Institute, one for training in innovation management, another for innovation and clinical research and a third for innovation in immune-mediated diseases, in addition to the development of a feasibility and relevance study of a health innovation center and the start-up of an innovation and usability laboratory in the current IDIVAL facilities that will provide new support services to the bi-sanitary environment of Cantabria in the development of products, evaluation of technologies, software and processes and development of prototypes. This plan will be integrated into the new Strategic Plan that is scheduled to start in 2022.

○ MCJ protein silencing a therapeutic window in organ transplantation

The shortage of organs for transplantation means that older donors or those with risk factors such as the presence of hepatic steatosis (accumulation of fat in the liver) have to be used. A solution that offers very good post-transplantation results, but that increases the probability of early liver dysfunction, compared to the advantages offered by the liver of a young and healthy donor.

Researchers from the Valdecilla Research Institute (IDIVAL) and the Valdecilla Hospital, in a study led by the Liver Disease laboratory at CIC bioGUNE and published in the medical journal *Hepatology*, reveal a new therapy that demonstrates the effects of silencing MCJ protein in preclinical models of ischemia and reperfusion and hepatic regeneration. The work has focused on metabolically compromised animals, with fatty liver and aging, as occurs today in the liver transplant clinic.

In general, specific silencing of MCJ in the hepatocyte increases ATP production and thus prevents the

characteristic mitochondrial depletion. In this way, the deterioration of regeneration is improved and the susceptibility to ischemia of "marginal" organs (steatotic livers or livers from very old donors) is reduced, making them suitable for liver surgery and liver transplantation.



Equipo de Coordinación de Trasplante

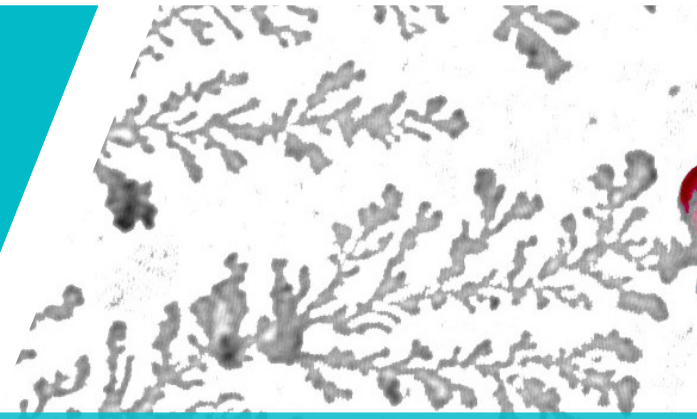
The regional transplant coordinator, Eduardo Miñambres, explained that the specific contribution of the Marqués de Valdecilla University Hospital to this research consists of providing a preclinical model in humans, based on serum samples and liver biopsies from donors who died of cardiorespiratory arrest. "Extracorporeal membrane oxygenation techniques (better known as ECMO devices) were applied to the deceased, to reperfuse the abdominal organs postmortem, and thereby improve the rapid deterioration that occurs after the death of the patient". This type of therapy with ECMO devices greatly improves the quality of the liver once transplanted

○ IDIVAL licenses a patent to the multinational 3M for its large-scale manufacturing and marketing

IDIVAL and the Cantabrian Health Service (SCS) have signed an exclusive license agreement with the multinational 3M, through its subsidiary KCI Manufacturing Unlimited Company, for the assignment of the patent for a protective dressing for abdominal viscera to be applied in therapies negative pressure.

Noticias 2021

2021 News



se enmarca dentro del primer contrato de uso de tecnología patentada para su fabricación y puesta en mercado, a cambio de pagos por hitos según avance el procedimiento de concesión de la patente en Europa y USA y royalties por las futuras ventas netas del producto.

El apósito forma parte del proyecto del cirujano del aparato digestivo y coordinador quirúrgico de trasplante hepático y páncreas del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Federico Castillo, inventor de la patente.

Las terapias de presión negativa facilitan la cicatrización en cirugías porque aplican presión subatmosférica al lecho de la herida, en forma de tratamiento tópico y no invasivo. Su uso está ampliamente extendido puesto que disminuye la retracción de la herida, la eliminación de exudados y tejidos no viables, mejora el aporte sanguíneo, la promoción de la formación de tejido de granulación y, finalmente, la estimulación física de la mitosis celular, entre otros beneficios. De hecho, el apósito de protección visceral patentado es fundamental para que esta terapia sea efectiva en el abdomen abierto y mejora la capacidad de drenaje.

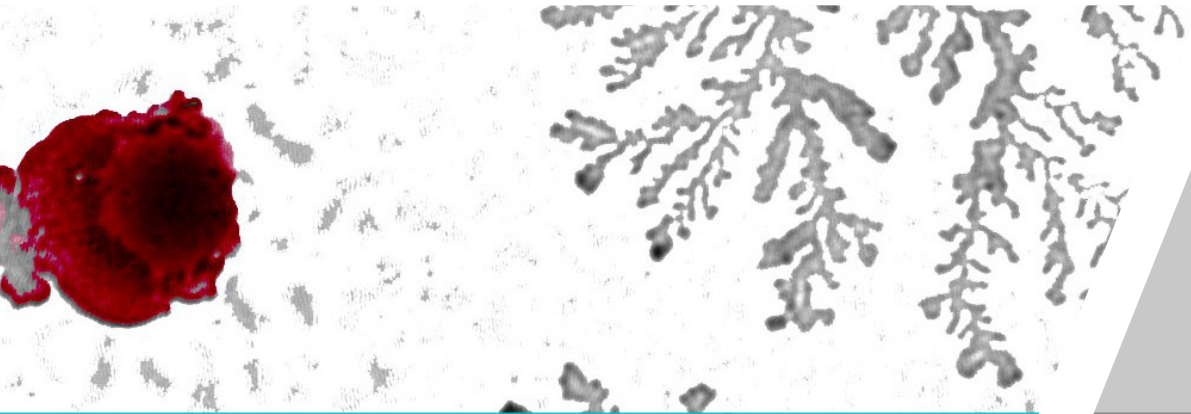
La junta vecinal de Loredó dona 10.000 al proyecto cohorte Cantabria

La junta vecinal de Loredó donó a Cohorte Cantabria el excedente no utilizado en las partidas de la junta por el COVID (10.000€). Para los responsables de la junta vecinal, “el gesto resulta tan reconfortante y necesario para ayudar a la investigación que el objetivo es convertir esta iniciativa en algo estructural, que se repita en el tiempo”.

Desde IDIVAL, se ha elogiado esta iniciativa ya que sirve también para transmitir a la sociedad que “todo el mundo puede ayudar a la ciencia”. Por otro lado, Marcos López Hoyos, director científico del IDIVAL y coordinador de Cohorte Cantabria agradece cualquier apoyo económico, por pequeño que sea, que son, además, “un excelente ejemplo, que nos gustaría que otros ámbitos de la sociedad de Cantabria siguieran”. El proyecto ‘Cohorte Cantabria’ es un “motor importante de investigación y medicina personalizada” pero también puede, al tiempo, “redundar en beneficios económicos para la región”.

Todos los interesados en sumarse a este proyecto pueden hacerlo a través de la web www.cohortecantabria.com, donde se ofrece información y la posibilidad de registrarse.





Contando a la Sociedad Telling society



The transfer of the license represents a milestone for the Institute in terms of innovation and transfer and is part of the first contract for the use of patented technology for its manufacture and placing on the market, in exchange for payments for milestones according to the progress of the license granting procedure. the patent in Europe and the USA and royalties for future net sales of the product.

The dressing is part of the project of the digestive system surgeon and liver and pancreas transplant surgical coordinator at the Marqués de Valdecilla University Hospital, Federico Castillo, inventor of the patent

Negative pressure therapies facilitate healing in surgery because they apply subatmospheric pressure to the wound bed, in the form of topical and non-invasive treatment. Its use is widely extended since it decreases wound retraction, the elimination of exudates and non-viable tissues, improves blood supply, promotes the formation of granulation tissue and, finally, the physical stimulation of cell mitosis, among others. other benefits. In fact, the patented visceral protection dressing is essential for this therapy to be effective in the open abdomen and improves drainage capacity.

○ The Loredo local council donates €10,000 to the Cohorte Cantabria project.

The neighbourhood council of Loredo donated to Cohorte Cantabria the surplus not used in the council's items by COVID (€10,000). For those in charge of the neighbourhood council, "the gesture is so comforting and necessary to help research that the aim is to turn this initiative into something structural, to be repeated over time".

IDIVAL praised this initiative as it also serves to transmit to society that "everyone can help science". On the other hand, Marcos López Hoyos, scientific director of IDIVAL and coordinator of Cohort Cantabria is grateful for any financial support, no matter how small, which are also "an excellent example that we would like other areas of society in Cantabria to follow". The 'Cohorte Cantabria' project is an "important driving force for research and personalised medicine" but can also, at the same time, "result in economic benefits for the region".

All those interested in joining this project can do so through the website www.cohortecantabria.com, where information and the possibility of registering are available.



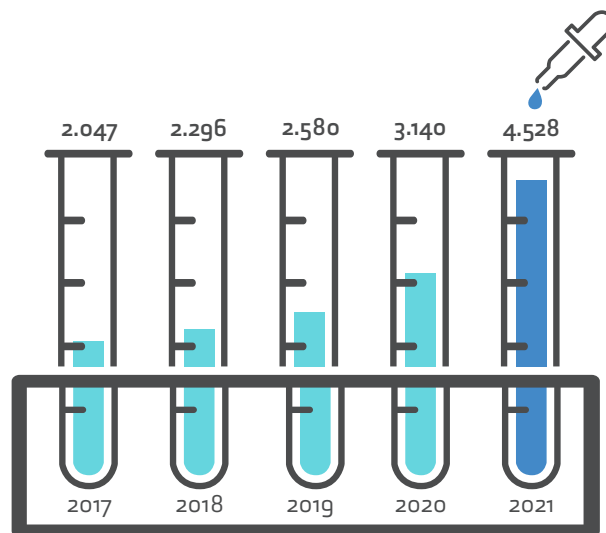
2021 en Cifras

2021 in Figures



Evolución del Factor de Impacto

Impact Factor Evolution



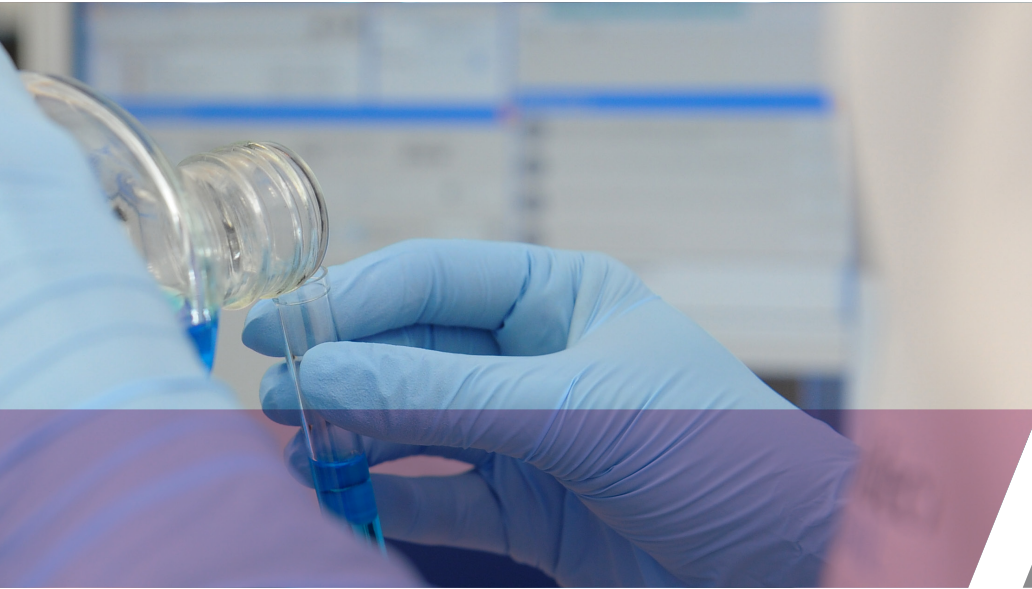
Producción Científica*

4.528	Factor de impacto
731	Publicaciones
6,19	Factor de impacto medio
144	Publicaciones D1
411	Publicaciones Q1
130	Más de 130 proyectos activos subvencionados por Agencias Nacionales e Internacionales
460	Más de 460 estudios clínicos activos

Scientific Output*

4.528	Impact factor
731	Peer reviewed publications
6,19	Average impact factor
144	D1 publications
411	Q1 publications
130	More than 130 ongoing research projects funded by National and International Agencies
460	More 460 ongoing clinical trials

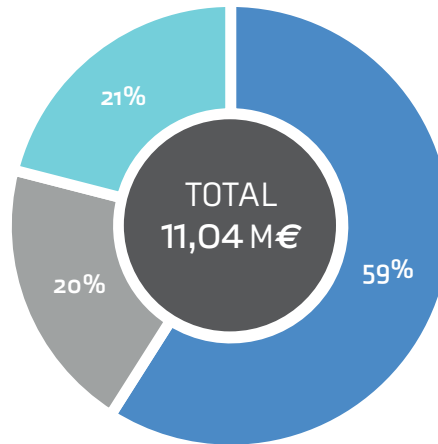
Datos provisionales / Provisional data*



Ingresos 2021

Incomes 2021

- Acuerdos privados
Private agreements
- 6,56 M€
- Convocatorias competitivas
Competitive funds
- 2,3 M€
- Gobierno de Cantabria
Regional Government
- 2,18 M€



Ingresos por Ensayos Clínicos (M€) | Incomes from Clinical Trials

